CARDI

IT MANUALE DI ISTRUZIONI ED USO PER:
CAROTATRICE MANUALE PER USO A SECCO

EN SAFETY AND USER MANUAL FOR:
DRY USE HAND HELD CORE DRILL

DE SICHERHEITS- UND BETRIEBSANLEITUNG FÜR:
HANDGEFÜHRTE TROCKENKERNBOHRGERÄTE

PT NORMAS DE SEGURANÇA E NORMAS DE UTILIZAÇÃO:
MANDRIL DE ALARGAMENTO DE UTILIZAÇÃO SECA MANUAL

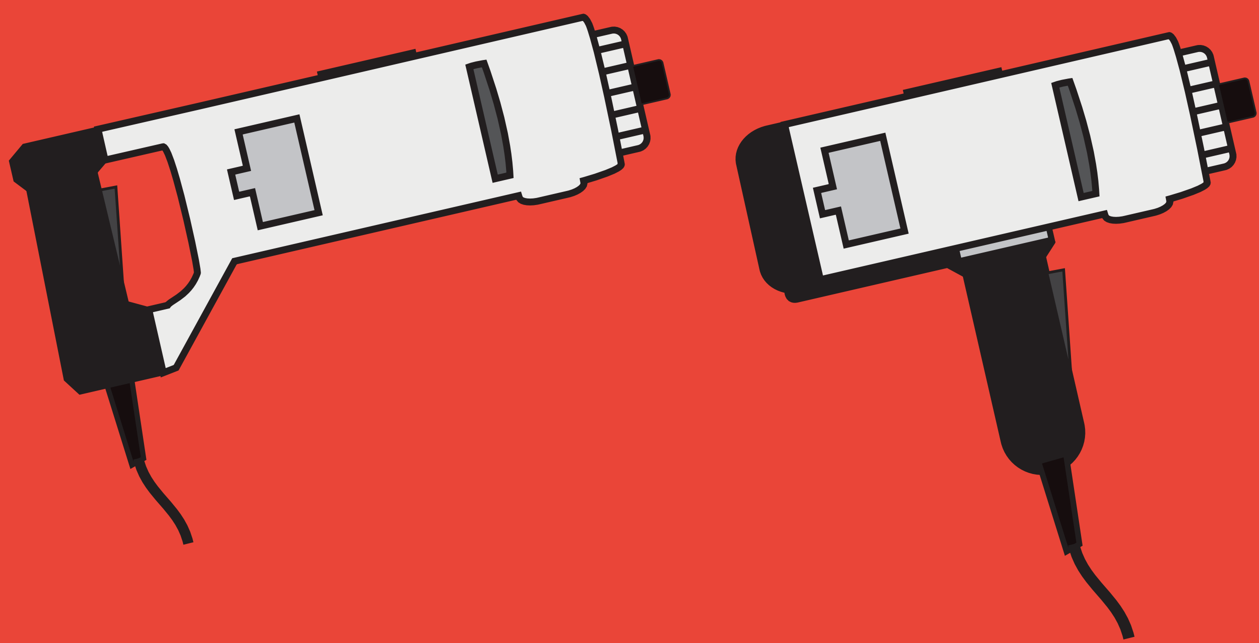
ES MANUAL DE USUARIO Y DE SEGURIDAD PARA:
TALADRO CILÍNDRICO MANUAL PARA USO EN SECO

FR MANUEL DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION POUR:
CAROTTEUSE MANUELLE POUR PERÇAGE À SEC

DA SIKKERHEDS- OG BRUGERMANUAL FOR:
HÅNDHOLDT KERNEBOREMASKINE TIL TØRBORING

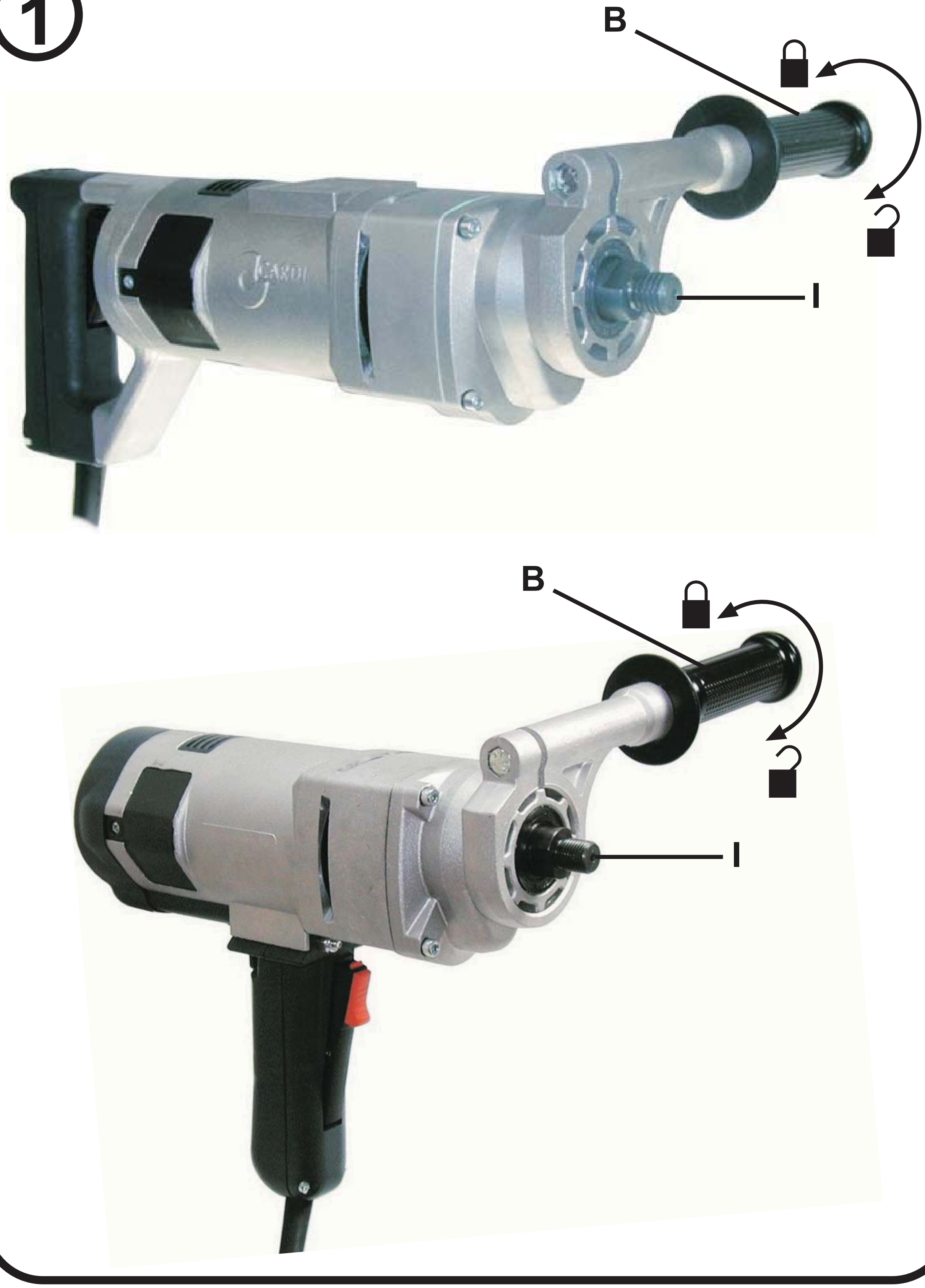
EL ΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΗ ΓΙΑ:
Ξηρής χρήσης φορητό ποτηροδράπανο

NL VEILIGHEIDS- EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN VOOR:
HANDKERNBOORMACHINE VOOR DROOG BOREN

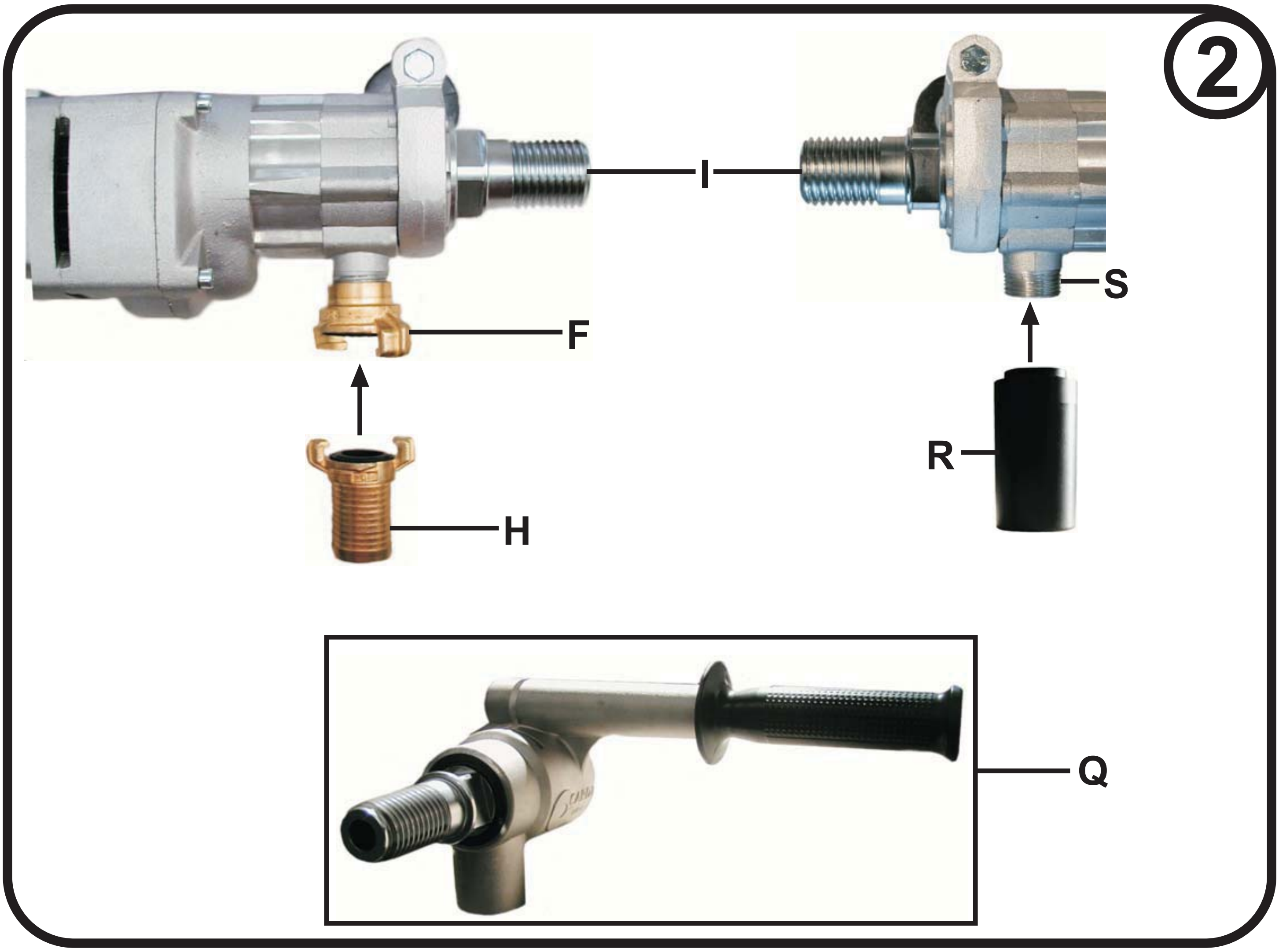


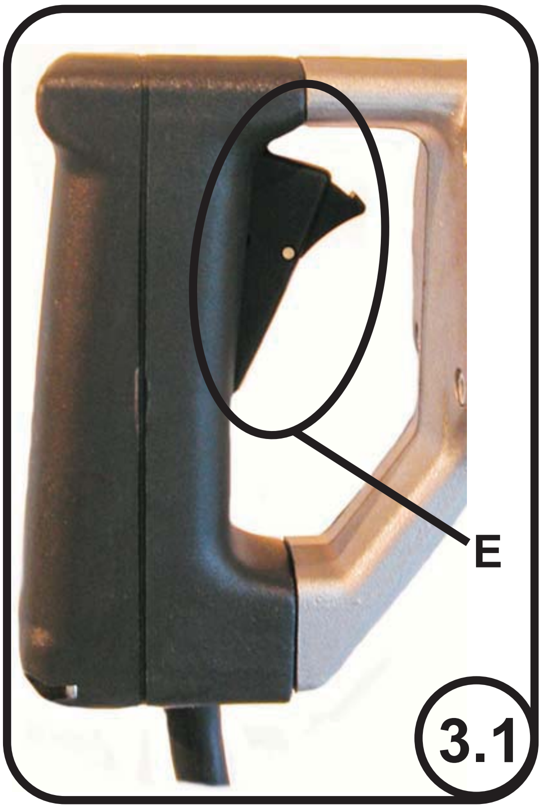
www.cardi.biz

1

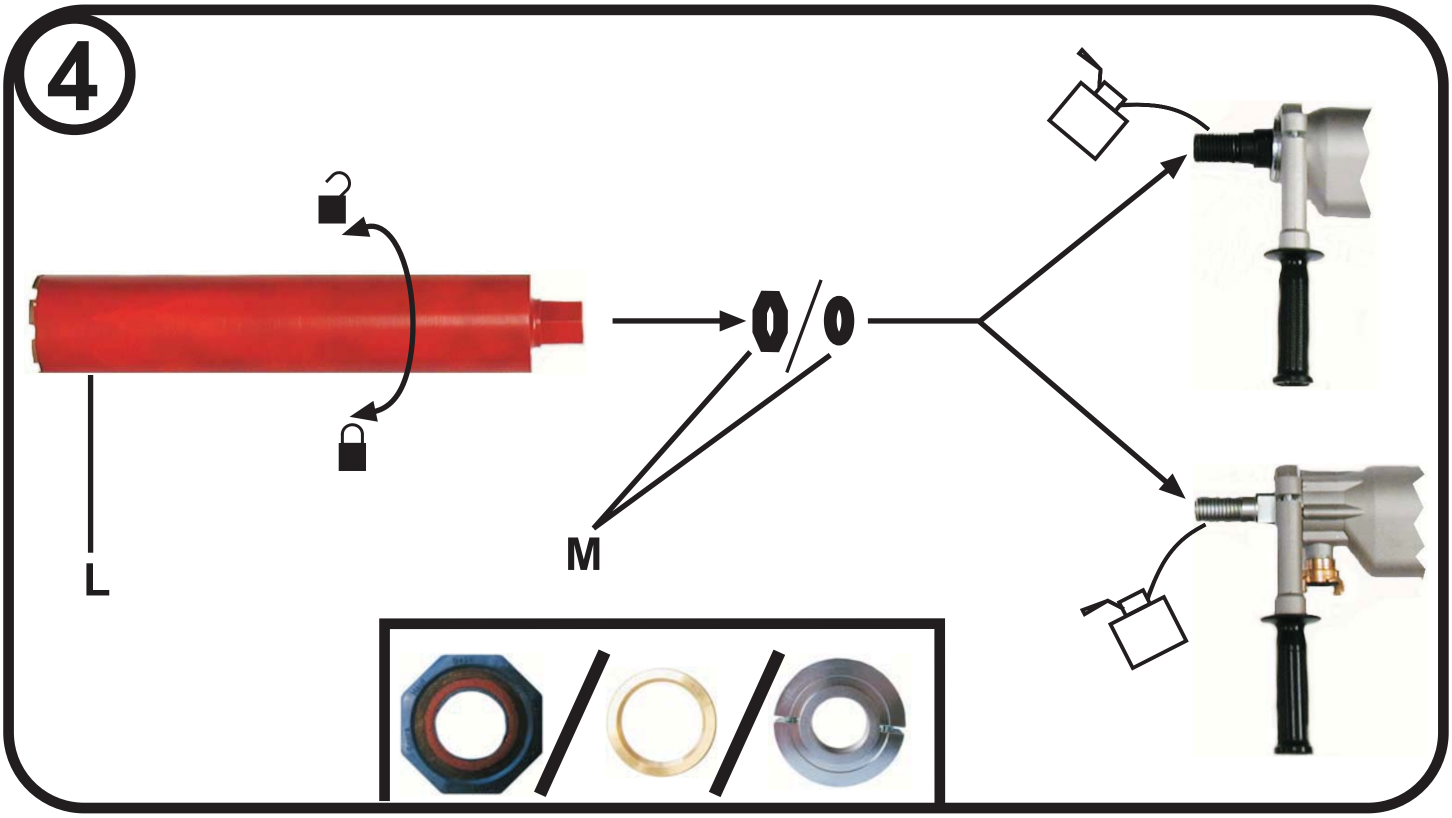


CARDI



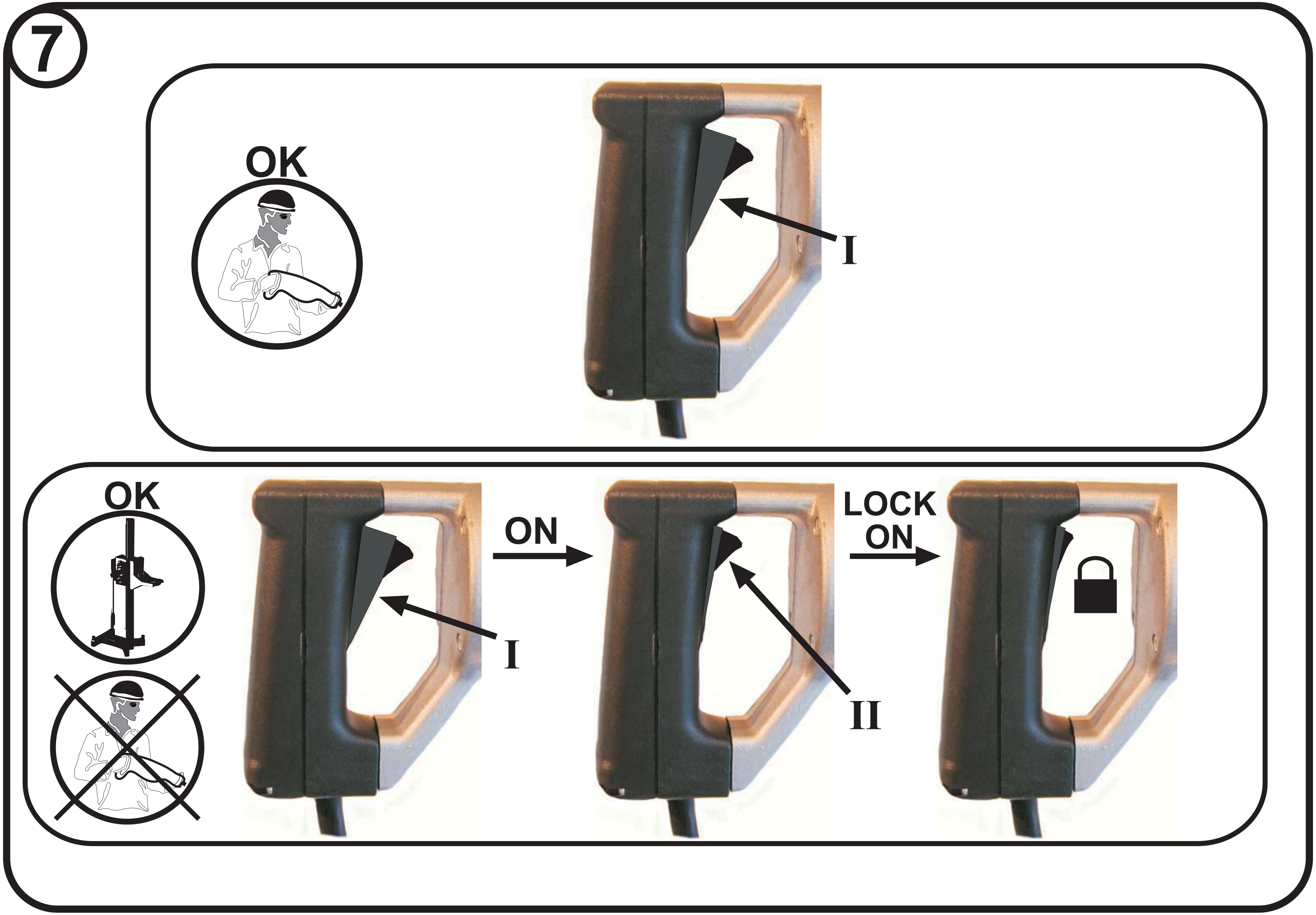


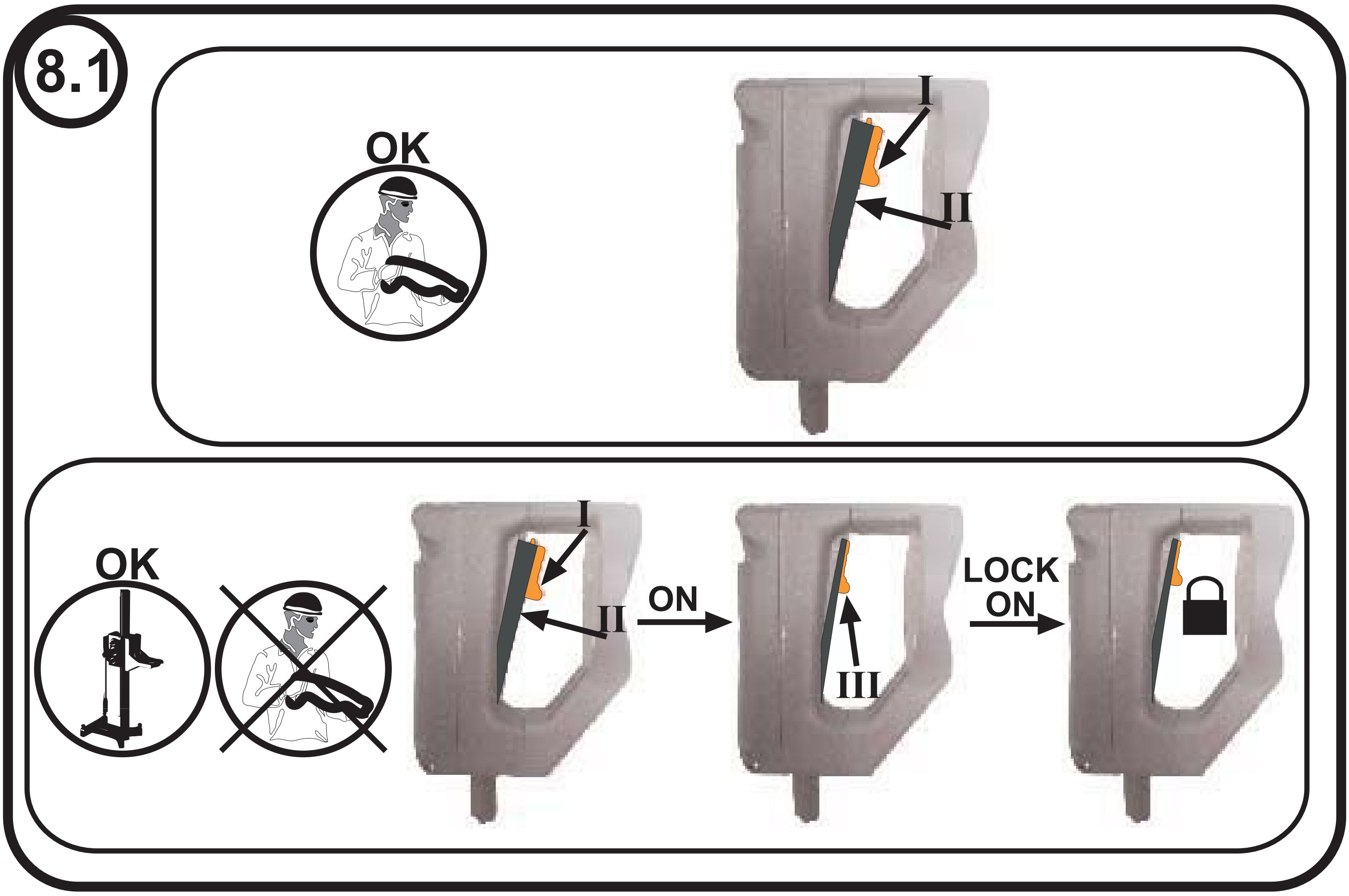


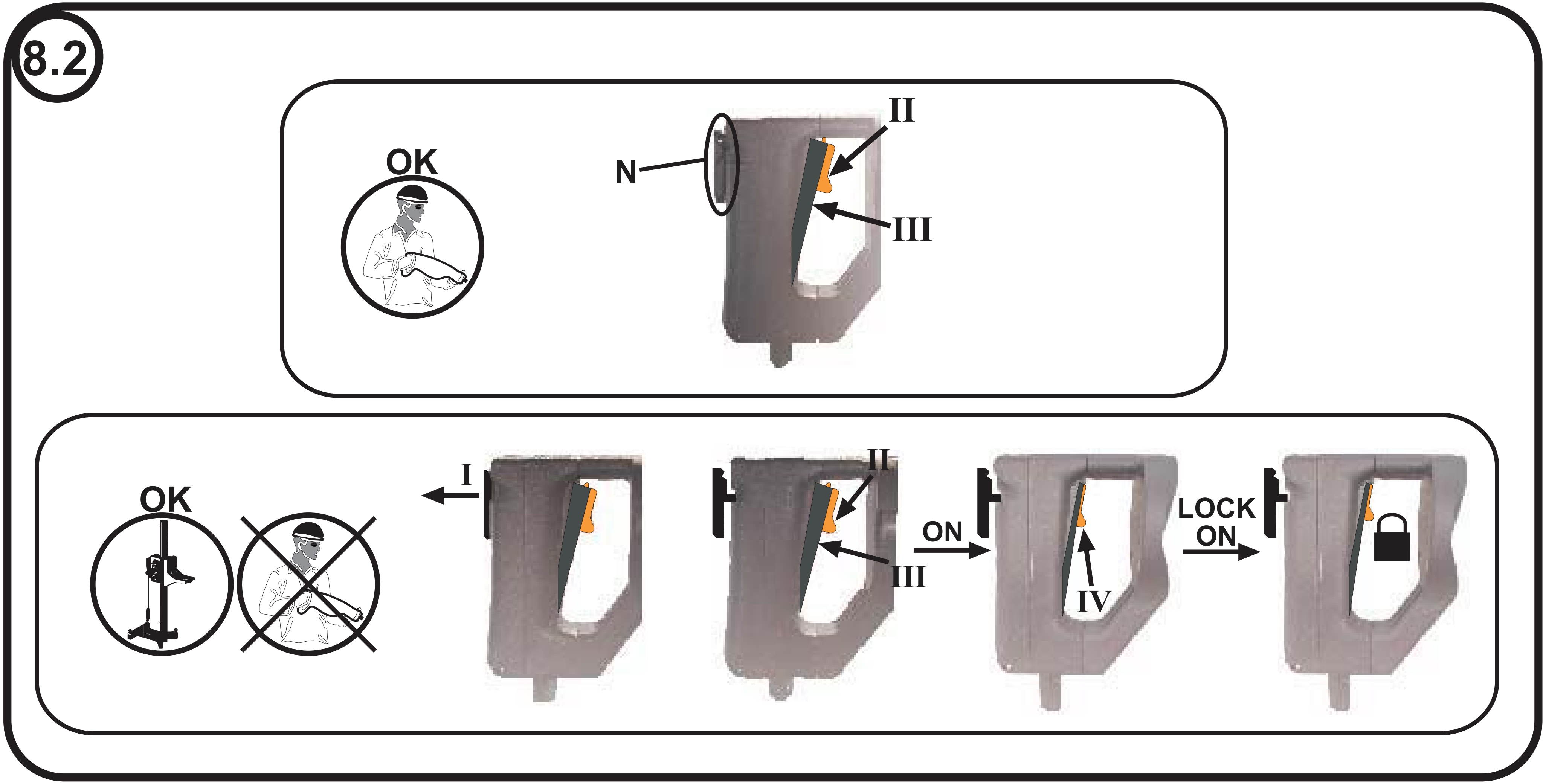

4
L
M


5

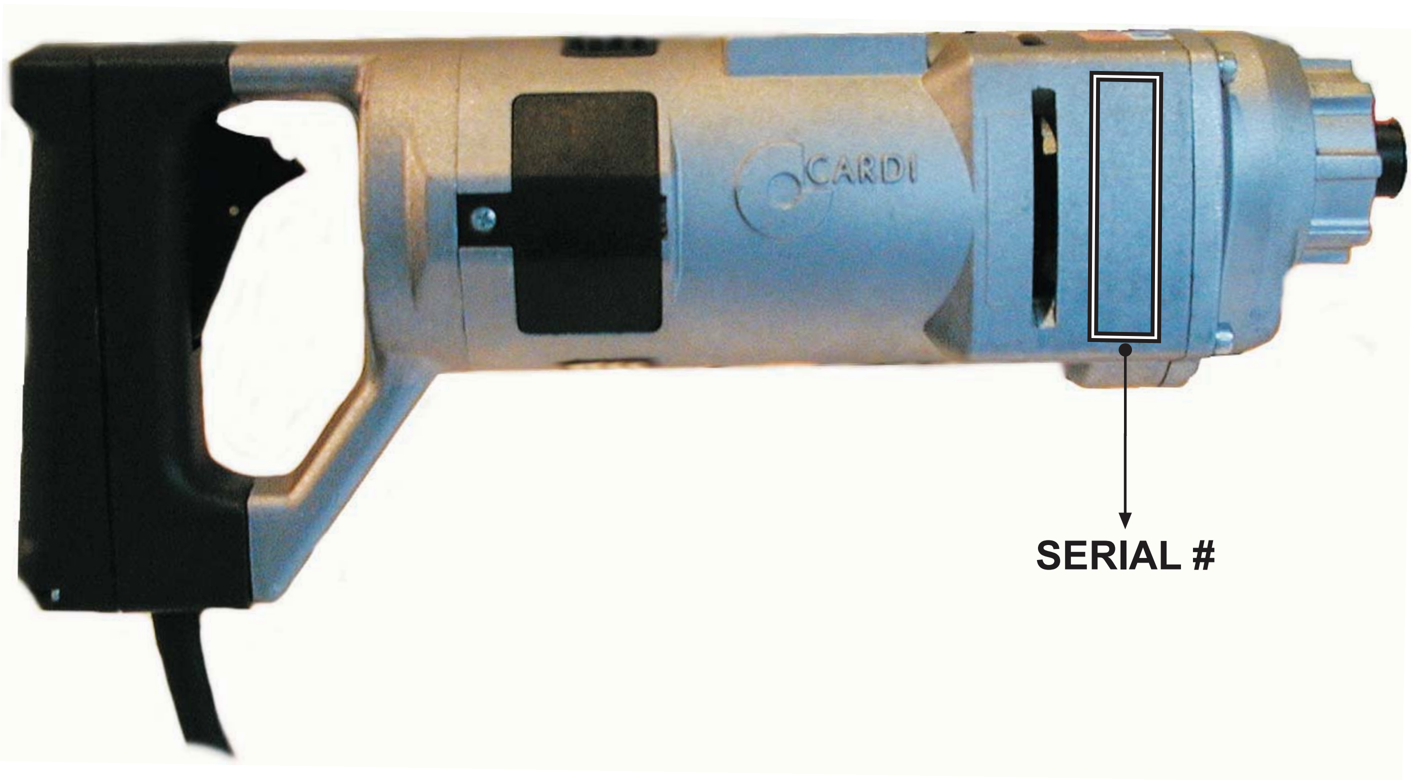

6

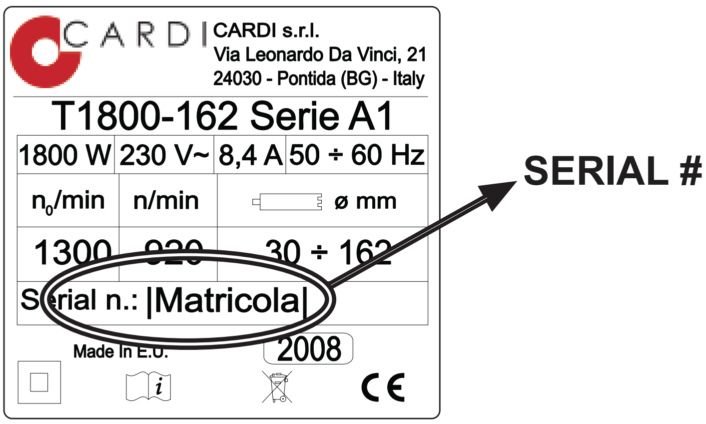

7
OK
I
OK
I
ON
II
LOCK
ON


8.1
OK
I
II
OK
I
II
ON
III
LOCK
ON


8.2
OK
N
II
III
OK
I
II
III
ON
IV
LOCK
ON

9


CARDI
SERIAL #


CARDI
CARDI s.r.l.
Via Leonardo Da Vinci, 21
24030 - Pontida (BG) - Italy
T1800-162 Serie A1
1800 W
230 V~
8,4 A
50 ÷ 60 Hz
n0/min
n/min
ø mm
1300
920
30 ÷ 162
Serial n.: |Matricola|
Made In E.U.
2008
CE
SERIAL #

CARDI

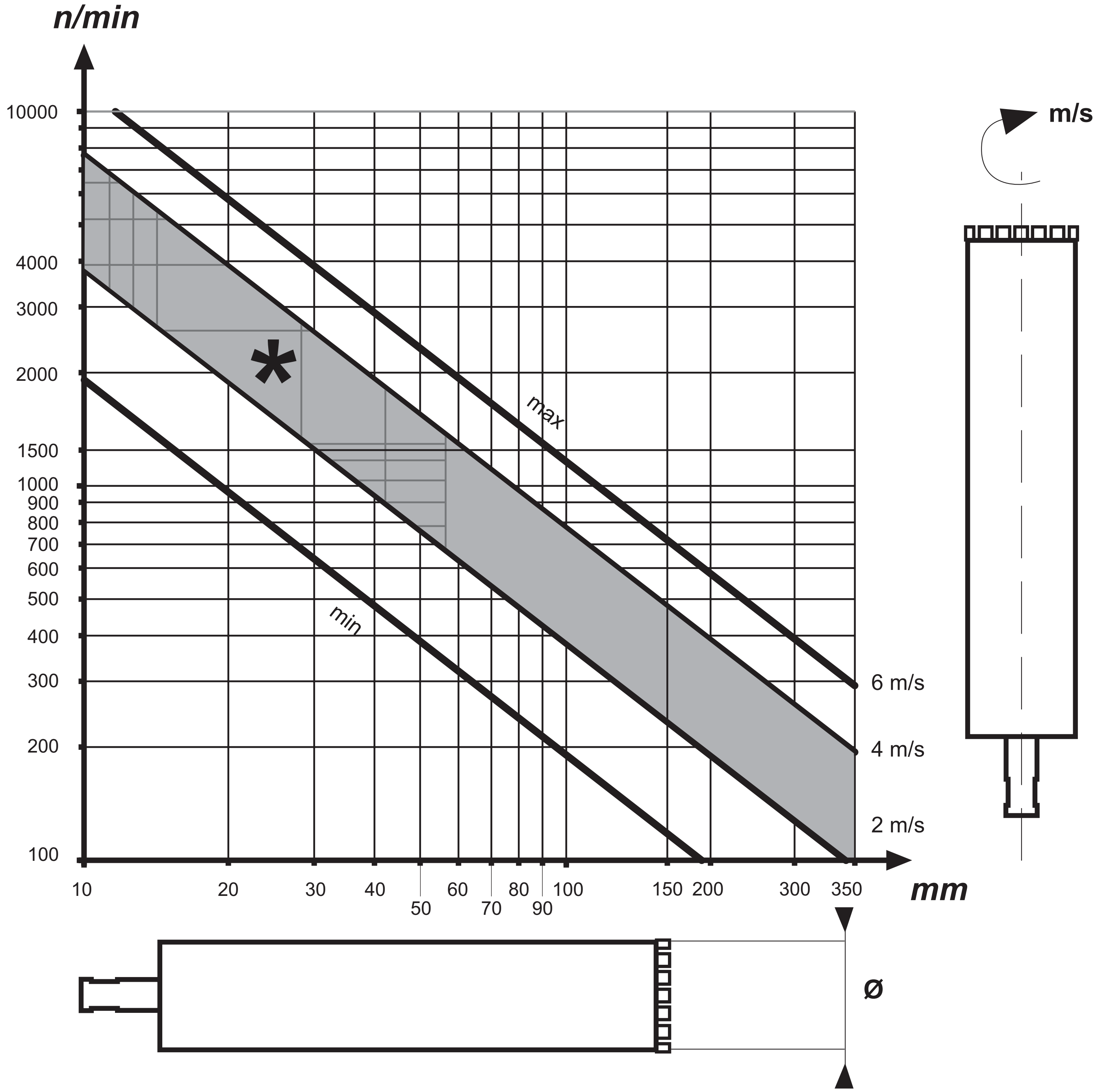
10

SEZIONE MINIMA DEI CONDUTTORI PER CAVI DI PROLUNGA
MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CABLE
MIN. ADERDURCHMESSER FÜR VERLÄNGERUNGSKABEL
SECÇÃO MINIMA DE CABO
EXTENSIÓN DEL CABLE
SECTION DU CONDUCTEUR POUR CORDON PROLUNGATEUR
MINIMUM STØRRELSE PÅ FORLÆNGERKABEL
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗΣ
MINIMALE DOORSNEDE ADERS VERLENGSNOER

AMPERE (A)	LUNGHEZZA - LENGTH - LÄNGE - LARGURA - LARGO LONGUEUR - LÆNGDE - ΜΗΚΟΣ - LENGTE					
	7,5 m	15 m	25 m	30 m	45 m	60 m
5,1 ÷ 7	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
7,1 ÷ 10	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	4 mm²
10,1 ÷ 16	4 mm²	4 mm²	4 mm²	6 mm²	6 mm²	6 mm²
16,1 ÷ 22	4 mm²	4 mm²	6 mm²	6 mm²	6 mm²	-

Caratteristiche dei cavi di prolunga: 2 CONDUTTORI (1 fase + 1 neutro) / 3 CONDUTTORI (1 fase + 1 neutro + terra)	Característicos cables: con 2 CABLES (2 polos) / con 3 CABLES (2 polos+tierra)
Extension Cable: 2 WIRES (2 Pole) / 3 WIRES (2 Pole + Ground)	Forlængerkabel: 2 LEDERE (2 poler) / 3 LEDERE (2 poler + jord)
Vergrößerungskabel: 2 ADRIG (2 Pole) / 3 ADRIG (2 Pole + Erde)	Καλώδιο προέκτασης: 2 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι) / 3 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι + γείωση)
Caracteristicas dos cabos: Com 2 CABOS (2 polos) / Com 3 CABOS (2 polos + terra)	Verlengsnoer: 2-aderig (2 polen) / 3-aderig (2 polen plus aarde)
Le cordon prolongateur doit être: 2 CONDUCTEUR (2 Pole) / 3 CONDUCTEUR (2 Pole + Terre)	

11

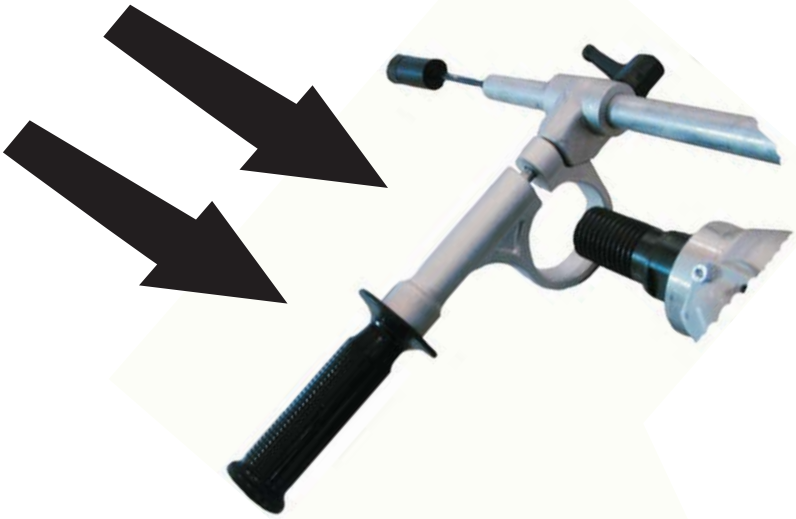


*

VELOCITA' IDEALE
OPTIMAL SPEED
EMPFOHLENE U/min
VELOCIDAD IDEAL
VITESSE IDEALE
VELOCIDADE IDEAL
IDEELLE HASTIGHED
ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΣΤΡΟΦΕΣ
OPTIMALE SNELHEID

CARDI

12



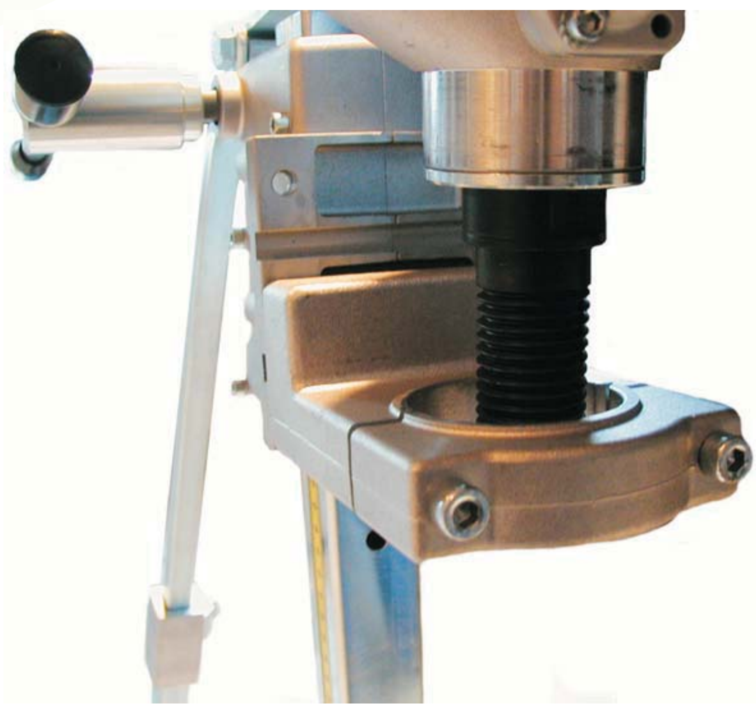
13



14



15



La carotatrice CARDI è un utensile elettrico progettato per eseguire fori su materiali lapidei (es.: mattoni, muratura, pietra naturale), utilizzando una corona diamantata. La carotatrice può essere utilizzata manualmente oppure con l'ausilio di un supporto adeguato.

Norme di sicurezza generale

ATTENZIONE! *Leggere tutte le istruzioni. La mancata ottemperanza a tutte le istruzioni sotto elencate può dare luogo a scosse elettriche, incendi e/o lesioni serie. Il termine "utensile elettrico" di tutte le avvertenze elencate qui sotto si riferisce agli utensili elettrici azionati mediante collegamento alla rete (con cavo) o azionati a batteria (senza cavo).*

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

1) Area di lavoro

a) ***Tenere pulita e ben illuminata l'area di lavoro.*** *Le aree ingombre e buie possono provocare incidenti.*

b) ***Non azionare utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.*** *Gli utensili elettrici creano scintille che possono provocare l'accensione di polveri o fumi.*

c) ***Tenere i bambini e i passanti ad adeguata distanza durante l'azionamento di un utensile elettrico.*** *Le distrazioni possono far perdere il controllo dell'utensile.*

2) Sicurezza elettrica

a) ***La spina dell'utensile elettrico deve corrispondere alla presa. Mai modificare la spina in alcun modo.*** *Non utilizzare spine adattatrici con utensili elettrici dotati di messa a terra (a massa). Spine non modificate e prese corrispondenti riducono il rischio di scossa elettrica.*

b) ***Evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra o a massa quali tubi, radiatori, cucine e frigoriferi.*** *Se il corpo è a terra o a massa, il rischio di scossa elettrica aumenta.*

c) ***Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia e non utilizzarli in luoghi umidi.*** *L'ingresso di acqua in un utensile elettrico aumenta il rischio di scossa elettrica.*

d) ***Non maltrattare il cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla presa di rete l'utensile elettrico.*** *Tenere il cavo distante da calore, olio, bordi affilati o parti in movimento. Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scossa elettrica.*

e) ***Quando si aziona un utensile elettrico all'esterno, usare un cavo di estensione (prolunga) adeguato per l'uso in esterni.*** *L'uso di un cavo adeguato riduce il rischio di scossa elettrica.*

3) Sicurezza personale

a) ***Non distrarsi mai, controllare quello che si sta facendo e usare il buon senso quando si azionano utensili elettrici. Non azionare l'utensile quando si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcol o medicazioni.*** *Un momento di disattenzione durante l'azionamento di utensili elettrici può dare luogo a serie lesioni personali.*

b) ***Usare attrezzature di sicurezza. Indossare sempre protezioni per gli occhi.*** *L'uso appropriato di attrezzature di sicurezza quali maschere anti-polvere, calzature di sicurezza antiscivolo, casco di sicurezza o protezioni per l'udito riduce la possibilità di subire lesioni personali.*

c) ***Evitare le accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione di spento prima di collegare l'utensile alla rete elettrica.*** *Trasportare utensili elettrici con il dito sull'interruttore o collegati in rete con l'interruttore in posizione di accensione può provocare incidenti.*

d) ***Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione prima di accendere l'utensile elettrico.*** *Una chiave lasciata attaccata a una parte rotante dell'utensile elettrico può provocare lesioni* ***personali.***

e) ***Non sbilanciarsi. Mantenere sempre la posizione e l'equilibrio appropriati.*** *Questo permette di controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.*

f) ***Vestirsi in modo appropriato. Non indossare vestiti larghi, collane o oggetti pendenti. Tenere capelli, indumenti e guanti distanti dalle parti in movimento.*** *Vestiti larghi, collane, oggetti pendenti o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*

g) ***Se sono previsti dispositivi da collegare ad impianti per l'estrazione e la raccolta di polvere, accertarsi che siano collegati e usati in maniera appropriata.*** *L'uso di questi dispositivi può ridurre i rischi correlati alla polvere.*

h) ***Usare l'impugnatura ausiliaria fornita con l'utensile elettrico.*** *Il mancato uso dell'impugnatura ausiliaria può causare la perdita di controllo dell'utensile che può dare luogo a serie lesioni personali.*

4) Uso e manutenzione degli utensili elettrici

a) ***Non forzare l'utensile elettrico. Usare l'utensile adatto per l'operazione da eseguire.*** *L'utensile elettrico appropriato permette di eseguire il lavoro con maggiore efficienza e sicurezza senza essere costretti a superare i parametri d'uso di progetto.*

b) ***Non usare l'utensile elettrico se l'interruttore di accensione o spegnimento non si aziona correttamente.*** *Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato con l'interruttore è pericoloso e deve essere sottoposto a riparazioni.*

c) ***Scollegare la spina dalla rete di alimentazione prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare accessori o riporre gli utensili elettrici.*** *Tale misura di sicurezza preventiva riduce il rischio di avvio accidentale dell'utensile elettrico.*

d) ***Riporre gli utensili elettrici inutilizzati fuori della portata dei bambini e non permetterne l'uso a persone inesperte o che non conoscano queste istruzioni.*** *Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*

e) ***Effettuare la manutenzione necessaria sugli utensili elettrici. Verificare il possibile errato allineamento o bloccaggio delle parti in movimento, la rottura delle parti e qualsiasi altra condizione che possa influenzare il funzionamento degli utensili elettrici.*** *Se è danneggiato, far riparare l'utensile elettrico prima di utilizzarlo. Numerosi incidenti sono provocati proprio dal cattivo stato di manutenzione degli utensili elettrici.*

f) ***Mantenere puliti e affilati gli strumenti di taglio.*** *Strumenti di taglio in buone condizioni di manutenzione e con bordi di taglio affilati soffrono di blocchi con minore probabilità e sono più facili da controllare.*

g) ***Usare l'utensile elettrico, gli accessori e le punte ecc., in conformità con queste istruzioni e nel modo previsto per il tipo particolare di utensile elettrico, tenendo conto delle condizioni di lavorazione e dell'operazione da eseguire.*** *L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste può dare luogo a situazioni pericolose.*

5) Assistenza

a) ***Far riparare l'utensile elettrico solo da tecnici qualificati e utilizzare soltanto ricambi identici.*** *Questo garantisce la costante sicurezza dell'utensile elettrico.*

Ulteriori disposizioni di sicurezza per carotatrici

Indossare sempre occhiali protettivi

Indossare guanti protettivi

Indossare sempre protezioni per l'udito

Indossare calzature protettive

Indossare maschere antipolvere

Istruzioni da seguire prima della messa in funzione

Leggere attentamente i dati riportati sulla targhetta della carotatrice e della scheda *Dati tecnici* fornita con il prodotto.

Per le illustrazioni si faccia riferimento alle pagine iniziali di questo manuale. Nel testo che segue le figure sono identificate da numeri mentre i singoli particolari, all'interno delle figure, sono identificati da lettere.

Scelta della tecnica di foratura

Attenzione: questa carotatrice è stata progettata per essere utilizzata esclusivamente a secco. Non utilizzare questo prodotto con l'adduzione dell'acqua.

- la foratura a secco è più efficace e sicura se effettuata praticando l'aspirazione delle polveri da taglio. In particolare l'aspirazione delle polveri è indispensabile nel caso di fori verticali.
- nel caso si debba usare l'aspirazione delle polveri, verificare che la carotatrice sia dotata del sistema di aspirazione delle polveri integrato (figura 2) collegabile ad un aspiratore esterno; altrimenti utilizzare un apposito accessorio, il mandrino di aspirazione delle polveri (figura 2 Q), applicato alla parte anteriore della carotatrice;
- l'aspiratore da utilizzare dovrà essere adatto all'aspirazione di polveri fini;
- indossare una maschera antipolvere quando si fora a secco.

A seconda del materiale da forare e del diametro e lunghezza del foro da praticare, scegliere uno dei seguenti modi per operare:

Foratura manuale

- è adatta all'esecuzione di fori su materiale abrasivo come laterizi, gasbeton, poroton, blocchi di cemento ecc;
- non è adatta all'esecuzione di fori in calcestruzzi, sia armati sia non armati, e in materiali compatti e duri;

Foratura per mezzo di un supporto

- questa tecnica è più sicura ed efficace rispetto alla foratura manuale;
- è adatta all'esecuzione di fori del diametro non superiore alla capacità della macchina su tutte le tipologie di materiale. In particolare l'uso di un supporto è indispensabile nel caso di carotaggio al di fuori dei limiti della foratura manuale;

quando si utilizza la carotatrice accoppiata ad un supporto, attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal costruttore del supporto;

Alimentazione elettrica

- nel caso in cui il materiale da forare sia lontano da una presa di corrente possono essere utilizzati cavi di prolunga che devono essere di sezione adeguata e provvisti di conduttore di terra;
- tali cavi di prolunga, costituiti da cavo, spina e presa, devono essere adatti all'uso esterno e preferibilmente in gomma e del tipo H07RN-F;
- attenersi scrupolosamente alla tabella in figura 10 di questo manuale per la scelta della sezione dei conduttori;
- se si utilizza più di un cavo di prolunga per realizzare la lunghezza totale desiderata, accertarsi che ciascun cavo di prolunga abbia una sezione dei conduttori non inferiore a quanto indicato nella tabella in relazione alla lunghezza totale;
- limitare al minimo possibile la lunghezza delle prolunghe in quanto ogni prolunga provoca una caduta di tensione e peggiora il funzionamento della carotatrice.

Preparazione della carotatrice

Per preparare la vostra carotatrice alla foratura, operare come indicato nei punti successivi, accertandosi, prima, che la spina sia staccata dalla rete di alimentazione elettrica.

a) Se si opera manualmente, fissare l'impugnatura ausiliaria (B) così come indicato in figura 1.

Attenzione: il mancato utilizzo dell'impugnatura ausiliaria può dar luogo alla perdita di controllo della carotatrice e a serie lesioni personali.

Se invece si opera per mezzo di un supporto, montare la macchina nel collare come indicato nella figura 15.

Per il fissaggio del supporto al materiale da forare, attenersi alle indicazioni fornite dal costruttore del supporto stesso.

b) Per il montaggio della corona si faccia riferimento al paragrafo successivo *Montaggio e sostituzione della corona diamantata*.

Interruttore di comando

Attenzione: per la vostra sicurezza è importante familiarizzare con le manovre di chiusura e apertura dell'interruttore per evitare il blocco involontario dello stesso in posizione *acceso*.

La vostra carotatrice CARDI, a seconda delle caratteristiche, può essere dotata di 2 diversi interruttori (E). Individuare, attraverso le figure 3.1 e 3.2, l'interruttore montato sulla vostra carotatrice.

Se il vostro interruttore è quello rappresentato in figura 3.1:

- il funzionamento dell'interruttore è graficamente spiegato nelle immagini in figura 7;
- l’interruttore principale della vostra carotatrice può essere dotato di un meccanismo di blocco *lock-on*, che permette di bloccare l'interruttore in posizione *acceso*.

Attenzione: il blocco *lock on* è stato pensato per essere utilizzato **soltanto** quando la carotatrice è montata su di un supporto adatto, adeguatamente fissato. Nell’uso manuale l'uso del meccanismo di blocco dell’interruttore è **assolutamente proibito**;

Se il vostro interruttore è quello rappresentato in figura 3.2:

- il funzionamento dell'interruttore è graficamente spiegato nelle immagini in figura 8.1 o 8.2;
- l’interruttore principale della vostra carotatrice può essere dotato di un meccanismo di blocco *lock-on*, che permette di bloccare l'interruttore in posizione *acceso*.

Attenzione: il blocco *lock on* è stato pensato per essere utilizzato **soltanto** quando la carotatrice è montata su di un supporto adatto, adeguatamente fissato. Nell’uso manuale l'uso del meccanismo di blocco dell’interruttore è **assolutamente proibito**;

- nel caso in cui la vostra carotatrice sia dotata di meccanismo di blocco dell'interruttore, può essere provvista di un dispositivo di sicurezza detto *anti lock-on*. In figura 8.1 è rappresentata la versione di interruttore senza il dispositivo *anti lock-on*, mentre in figura 8.2 è rappresentata la versione di interruttore con dispositivo *anti lock-on*, indicato in figura con la lettera N. Il sistema *anti lock-on* è stato pensato per impedire la possibilità di utilizzo del meccanismo di blocco durante l'uso manuale della carotatrice.

Sistema integrato di estrazione delle polveri

La vostra carotatrice può essere dotata di un sistema integrato di estrazione delle polveri. Tale dispositivo è rappresentato in figura 2. Si seguano le istruzioni seguenti:

- collegare un aspirapolvere adatto all'aspirazione di polveri sottili al raccordo per tubo aspirapolvere (H);
- collegare il raccordo per tubo aspirapolvere (H) al dispositivo ad attacco rapido (F).

In alternativa a questo sistema è possibile utilizzare un apposito accessorio (R).

Controlli e precauzioni per evitare danni alla struttura o ad impianti esistenti

Prima di utilizzare la vostra carotatrice assicurarsi presso il capo cantiere o il progettista che le operazioni:

- non alterino le caratteristiche strutturali della costruzione;
- non danneggino tubazioni dell'acqua o del gas o conduttori elettrici di ogni sorta.

Controlli e precauzioni per la caduta della carota

- Prima di forare una parete o una soletta, verificare che l'eventuale caduta dall’altro lato della carota non provochi danni. Provvedere comunque a circoscrivere e segnalare la zona di eventuale caduta della carota;
- Nel caso in cui l'eventuale caduta della carota possa creare dei danni o pericoli a cose o persone, realizzare un adeguato sistema di sostegno capace di trattenere la carota a fine perforazione.

Dispositivo di inizio carotaggio

Nell’uso manuale della carotatrice utilizzare uno dei dispositivi di inizio carotaggio, disponibili come accessori, rappresentati nelle figure 12, 13 e 14. Tali dispositivi assicurano che la perforazione avvenga in maniera sicura e precisa.

Attenzione: il non utilizzo di questi dispositivi può portare a vibrazioni eccessive sulle braccia dell’operatore.

Scelta del tipo di corona

Il diametro massimo e minimo della corona, a seconda delle applicazioni, è riportato sulla targhetta dati applicata sulla vostra carotatrice. Si tengano presente le ulteriori limitazioni riportate nel paragrafo *Scelta della tecnica di foratura*.

Attenzione: per la vostra sicurezza non utilizzare corone di tipo diverso da quanto prescritto per la specifica applicazione.

Il tipo di corona da utilizzare è diverso in funzione del materiale da perforare: consultare il rivenditore per avere informazioni sulla corona più idonea alla vostra applicazione. La corona non adatta al materiale da tagliare o la corona poco tagliente comporta: un forte sovraccarico del motore, con conseguenti possibili danni allo stesso, tempi di perforazione eccessivamente lunghi e una forte usura dei segmenti diamantati.

Montaggio e sostituzione della corona diamantata

Per il montaggio e la sostituzione della corona diamantata fare riferimento alla figura 4.

- prima di montare o smontare una corona (L) interrompere sempre l'alimentazione elettrica, staccando la spina dalla rete di alimentazione;
- lubrificare la filettatura della corona e dell'albero portacorona per facilitarne poi lo smontaggio;
- nel caso si abbia una corona con attacco differente da quello dell'albero portacorona sono disponibili, come accessori CARDI, appositi raccordi;
- se disponibile, frapporre fra l'albero portacorona e la corona un anello di sbloccaggio rapido (M);
- prima di avviare la perforazione controllare sempre che la corona sia ben serrata sull'albero portacorona della macchina.

Fissaggio del pezzo in lavorazione / Limiti dimensionali del pezzo in lavorazione

- si presti particolare attenzione nel caso in cui si forino blocchi di materiale che non siano parte integrante di una costruzione. In tal caso si provveda a fissarli rigidamente;
- evitare assolutamente che durante la perforazione tali blocchi possano muoversi o essere strappati dagli ancoraggi.

Limitazioni alle condizioni ambientali

- non esporre la carotatrice a pioggia, grandine o neve ed evitare che in ogni caso qualsiasi liquido entri in contatto con le parti elettriche della vostra carotatrice;
- non utilizzare la carotatrice in atmosfere esplosive, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. La carotatrice elettrica crea scintille che possono provocare l'accensione di polveri o fumi.

Carotaggio sopratesta

La vostra carotatrice è adatta alla realizzazione di carotaggio sopratesta (carotaggio soffitti).

Attenzione: prestare particolare attenzione alla possibile caduta della carota.

Istruzioni per la perforazione

Per effettuare la perforazione seguire le seguenti indicazioni:

Attenzione: non toccare con mani o con altre parti del corpo gli organi in movimento come corone, dischi o alberi.

- nell'uso manuale, con l'ausilio di un dispositivo di inizio carotaggio, esercitando una pressione leggera, fare penetrare i segmenti della corona diamantata fino a quando la corona ha eseguito una sede profonda circa 1 cm nel materiale da forare. Questa operazione è molto importante perché, se effettuata correttamente, assicura una perfetta centratura della corona e facilita l'esecuzione del foro. Superata la fase di centratura alcuni dispositivi di inizio carotaggio devono essere rimossi (es. punte di centraggio);
- nell'uso della carotatrice tramite supporto, fissare il supporto al materiale da forare e quindi la carotatrice al supporto. In ogni caso riferirsi alle indicazioni fornite dal produttore del supporto. Avviare quindi il motore, tenendo la corona staccata dalla superficie che dovrà essere perforata e, successivamente, agendo sul sistema di avanzamento del supporto, avvicinare l'utensile in rotazione al materiale da forare. Esercitando una pressione leggera eseguire il primo centimetro di perforazione: questa operazione è molto importante perché, se effettuata correttamente, assicura una perfetta centratura della corona, evitando deviazioni laterali della stessa durante la continuazione del foro. In ogni caso riferirsi alle istruzioni fornite dal produttore del supporto;
- terminata l'operazione di centraggio, aumentare la spinta sino ad ottenere la velocità di penetrazione desiderata. Una spinta insufficiente, provocando la lucidatura del settore diamantato, ne riduce la capacità di taglio; viceversa, una spinta eccessiva provoca una rapida usura del settore diamantato;
- durante la perforazione mantenere fisso l'asse della corona. Eventuali disassamenti comportano, infatti, una notevole perdita di potenza per l'eccessivo attrito del mantello della corona sul materiale da forare;
- qualora non si possa proseguire nella perforazione, rinunciare al foro che si sta effettuando e praticare un secondo foro, coassiale al primo (sovraforatura), di diametro superiore di almeno 15 - 20 mm;
- la presenza nell'area di perforazione di materiali teneri quali legno, sughero, gomma, polistirolo, ecc. può creare difficoltà nell'avanzamento della corona, costringendo talvolta a sospendere la foratura ed a spostare il centro del foro; in tal caso provvedere ad estrarre la carota relativa alla parte di foro effettuata e a rimuovere le parti di materiale di ostacolo, quindi procedere nella perforazione;
- nel caso di improvvisa mancanza dell'energia elettrica, posizionare l'interruttore della vostra carotatrice in posizione OFF, in modo da evitarne l'improvvisa e non intenzionale accensione nel momento in cui l'energia elettrica viene ripristinata;
- a foro effettuato, non toccare la corona diamantata in quanto potrebbe essere calda e causare ustioni.

Frizione meccanica

Attenzione: l'improvviso arresto della corona può provocare violenti strappi alle braccia dell'operatore.

La forza massima di tali strappi, conformemente alle norme, può raggiungere una forza sulla mano fino a 40 Kg. Mantenersi sempre pronti a contrastare tali strappi e a rilasciare velocemente l'interruttore. La carotatrice è dotata di una frizione meccanica che interviene in caso di improvviso arresto della corona. Questo non esonera dall'essere vigili e tempestivi nello spegnere il motore. L'improvviso arresto della corona, infatti, è una situazione pericolosa per la vostra incolumità.

Elettronica

a) Nel caso la vostra carotatrice monti l'interruttore in figura 3.1:

- la vostra carotartice non è dotata dell'elettronica multifunzione CARDI;
- la vostra carotatrice è dotata di un'elettronica integrata all'interno dell'interruttore che permette di regolare la velocità di rotazione.
- l'interruttore è di tipo proporzionale: con l'aumentare della pressione su di esso la velocità di rotazione della corona aumenta;
- questa caratteristica deve essere utilizzata solo per i primi istanti di foratura per evitare un surriscaldamento dell'elettronica stessa quindi, superata la fase di inizio carotaggio, utilizzate sempre la carotatrice con l'interruttore premuto al massimo.

b) Nel caso la vostra carotatrice monti l'interruttore in figura 3.2:

- la vostra carotatrice è dotata dell'elettronica multifunzione CARDI che comprende un sistema di *soft-start* e una frizione elettronica;
- il *soft-start* permette la partenza lenta, riduce il valore della corrente di spunto all'avviamento, facilita l'inizio del carotaggio con la messa in movimento graduale della corona, evitando strappi all'operatore, e permette l'impiego della carotatrice anche collegata a reti elettriche civili dotate di interruttori automatici;
- la frizione elettronica toglie potenza al motore nel caso di eccessivo sovraccarico, evitando possibili danni alla carotatrice e limitando ulteriormente strappi sulle braccia dell'operatore. Non appena viene meno la causa all'origine del sovraccarico la frizione elettronica ridà automaticamente piena potenza al motore;
- un intervento frequente della frizione elettronica è tipicamente causato da velocità di avanzamento eccessiva, disassamento dell'asse di foratura o eccessiva profondità di foratura.

Esecuzione di fori di profondità superiore alla lunghezza della corona

Per eseguire fori di profondità superiore alla lunghezza della corona seguire i seguenti passi:

- effettuare la perforazione per la lunghezza utile della corona;
- estrarre la corona dal foro e rimuovere la carota prodotta;
- posizionare quindi fra corona e macchina la prolunga necessaria;

- reinserire delicatamente la corona nel foro effettuato e procedere nella perforazione.

Manutenzione-Assistenza-Garanzia

Operazioni periodiche di pulizia, manutenzione e lubrificazione

- al termine di ogni giornata di lavoro, dopo aver rimosso la corona, soffiare un getto d'aria all'interno del motore, con motore in moto, per espellere eventuali impurità. Effettuare tale operazione indossando occhiali protettivi;
- prima di eseguire le altre operazioni di manutenzione, pulizia o lubrificazione assicurarsi che la carotatrice sia disconnessa dalla rete elettrica;
- rimuovere sempre le impurità e i residui del taglio dalla carotatrice, specialmente dalle parti mobili;
- mantenere pulita ed asciutta la carotatrice, in particolare le impugnature;
- non utilizzare solventi o altri prodotti chimici aggressivi per pulire la carotatrice;
- dopo l'uso riporre la carotatrice in un luogo asciutto, sicuro ed inaccessibile ai bambini;
- mantenere lubrificata la filettatura dell'albero porta corona;
- il riduttore è lubrificato con olio e/o grasso adatti a qualsiasi temperatura ambientale. Non sono necessari controlli di livello o rabbocchi;
- disinserire sempre la spina dalla rete di alimentazione quando si ispeziona la macchina o si sostituisce l'utensile di taglio;
- non staccare mai la spina dalla presa di corrente utilizzando il cavo di alimentazione;
- ispezionare spesso il cavo di alimentazione ed eventuali prolunghe, accertandosi che non vi siano danni quali tagli, abrasioni o conduttori in vista. In tal caso richiedere la sostituzione ad un centro assistenza CARDI;
- non utilizzare la carotatrice con parti danneggiate o con difetti di funzionamento, in particolare nel caso in cui l'interruttore dovesse presentare difetti nell'accensione o nello spegnimento. In questi casi provvedere a fare sostituire tali parti presso un centro di assistenza autorizzato.

Assistenza

- è necessario far controllare l'intera macchina dopo un periodo di 250 ore di lavoro presso un centro di assistenza autorizzato CARDI;
- eventuali riparazioni o interventi di assistenza devono essere effettuati esclusivamente da un centro di assistenza autorizzato CARDI. Rivolgersi al rivenditore per identificare il centro assistenza autorizzato più vicino.
- il numero di matricola della vostra carotatrice è stampigliato sul prodotto oppure indicato sulla targhetta dati come nella figura 9;
- Richiedere sempre l'uso di parti di ricambio originali CARDI.

Garanzia da parte del costruttore

Questo prodotto è coperto da garanzia di 24 mesi della data di acquisto contro difetti di materiale ed errori di progetto o fabbricazione. La garanzia copre il costo della sostituzione delle parti interessate, il costo delle operazioni di sostituzione e il materiale di consumo, come olio e lubrificanti, se integri al momento della riparazione.

La garanzia non comprende la sostituzione di:

- parti di prodotti che hanno subito interventi da parte di persone non autorizzate;
- parti danneggiate per incuria, uso non adeguato o sovraccarico;
- parti del prodotto al quale elementi di sicurezza siano stati rimossi o manomessi;
- materiale di consumo esaurito, sostituito durante la riparazione.

L'entrata dell'acqua nelle parti elettriche, la mancanza di pulizia periodica, il danneggiamento delle parti filettate o dei piani di appoggio degli alberi ecc., sono considerate incurie e fanno decadere il diritto all'assistenza in garanzia.

La durata delle parti di consumo non è definibile a priori, essendo in relazione al tempo di utilizzo del prodotto e all'intensità di lavoro. Esempi di parti di consumo sono: interruttori, spine e cavi, spazzole, collettore, dischi frizione, cuscinetti a rulli e a sfera non in bagno d’olio, anelli di tenuta, sistemi di guida, filtri, ecc.

Se durante la riparazione in garanzia vengono rilevati deterioramenti di parti di consumo, che possono influenzare la sicurezza o la funzionalità del prodotto, al cliente è chiesto di accettare l'onere del pagamento delle parti non soggette alla garanzia. Il rifiuto di ristabilire le condizioni della sicurezza iniziale porta al rifiuto di ogni prestazione di riparazione.

La garanzia assicura la sostituzione gratuita delle parti riconosciute difettose, per fabbricazione o per montaggio, di prodotti resi ad un centro autorizzato se:

- è fornita una prova della data di acquisto del prodotto. Sono ritenute prove valide i DDT (documenti di trasporto) e le fatture accompagnatorie;
- è stata eseguita correttamente la manutenzione programmata ogni 250 ore di funzionamento con la sostituzione delle parti soggette a usura, come ad esempio le spazzole;
- il prodotto non è stato manomesso da personale non adeguatamente istruito ed autorizzato da CARDI;
- il prodotto è stato sempre usato in conformità a quanto indicato in questo manuale di istruzioni;
- le indicazione di sicurezza riportate nel manuale di istruzioni siano state osservate.

CARDI non riconoscerà la riparazione in garanzia se:

- il prodotto è stato manomesso da personale non autorizzato espressamente da CARDI;
- i danni sono stati provocati da un utilizzo scorretto o da incuria. Ammaccature dovute a cadute o colpi ricevuti saranno considerate effetti di incuria;
- i danni sono stati provocati da sovraccarico meccanico o elettrico;
- i danni sono stati causati da ingresso dell’acqua o di fanghi all'interno del prodotto.

Nel periodo del garanzia, in alcuni casi, come nel caso in cui i tecnici autorizzati CARDI ritengano la riparazione troppo onerosa, è prevista la sostituzione gratuita del prodotto. La sostituzione in garanzia del prodotto viene garantita, inoltre, dopo due tentativi infruttuosi di riparazione e dopo un colloquio con i responsabili di un centro assistenza CARDI. In caso di sostituzione del prodotto viene normalmente addebitato l’ammontare corrispondente alla normale usura delle parti del prodotto sostituito.

Elenco delle parti sostituibili dall'utente

Nessuna parte dell’utensile elettrico CARDI è sostituibile dall’utente. La sostituzione deve essere effettuata da un riparatore autorizzato CARDI.

Centri di assistenza CARDI - Elenco indirizzi

Per l'elenco dei centri di assistenza rivolgersi al rivenditore.

Elenco dei contenuti della confezione

Fare riferimento alla *Distinta Ricambi*, specifica per il vostro modello, contenuta nella confezione insieme a questo manuale.

ATTENZIONE:
IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' IN CASO DI DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE PROVOCATI DALLA MANCATA OSSERVANZA DELLE NORME DI SICUREZZA E D'USO SOPRA ELENCATE

Prodotti giunti a fine vita.



Il simbolo a sinistra, che compare sull'etichetta del vostro prodotto CARDI o sulla sua confezione, indica che il prodotto non può essere smaltito come rifiuto domestico al termine della sua vita. In base alla direttiva europea 2002/96/EC, esso deve essere consegnato ad un punto di raccolta adatto per il riciclo di apparecchi elettrici o elettronici.
È essenziale che questo prodotto venga riciclato o smaltito correttamente. In questa maniera si aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l’ambiente e per la salute delle persone. Per informazioni dettagliate su cosa fare quando il prodotto non è più funzionante e non è più riparabile, vi preghiamo di contattare il rivenditore da cui avete acquistato il prodotto.

Questo prodotto è stato immesso nuovo sul mercato dopo il 13 agosto 2005.

Questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.

Your CARDI core drill is a power tool designed to make holes in stone-like materials (ex: bricks, masonry, natural stone) using diamond core bits. It can be used hand-held or with a proper drill stand.

General safety Rules

WARNING! *Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) powertool.*

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

a) ***Keep working area clean and well lit.*** *Cluttered and dark areas invite accidents.*

b) ***Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.*** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) ***Keep children and bystanders away while operating a power tool.*** *Distractions can cause you to lose control.*

2) ***Electrical safety***

a) ***Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.*** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) ***Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.*** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) ***Do not expose power tools to rain or wet conditions.*** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) ***Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.*** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) ***When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.*** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

3) ***Personal safety***

a) ***Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.*** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) ***Use safety equipments: always wear eye protection.*** *Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) ***Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.*** *Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.*

d) ***Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.*** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) ***Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.*** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) ***Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.*** *Loose clothes, jewellery and long hair can be caught in moving parts.*

g) ***If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.*** *Use of these devices can reduce dust related hazards.*

h) ***Use auxiliary handles supplied with the tool.*** *Loss of control can cause personal injury.*

4) ***Power tool use and care***

a) ***Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.*** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) ***Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.*** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) ***Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.*** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) ***Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.*** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) ***Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.*** *If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) ***Keep cutting tools sharp and clean.*** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) ***Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.*** *Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.*

5) ***Service***

a) ***Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.*** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Additional safety rules for diamond drills

Always wear safety goggles

Always wear safety gloves

Always wear ear protection

Always wear safety shoes

Always wear dust mask

Instructions before use

Read carefully the data reported on the data plate of your core drill and on the *Technical Data* sheet that you will find in the package together with your product.

In the following text, figures are identified by numbers, details inside the figures by letters. Figures are depicted on the first pages of this user manual.

Drilling technique choice

Warning: this core drill has been designed for dry use only. Do not use this product in wet mode.

- dry drilling is more effective and safe if dust is removed by an industrial vacuum cleaner. In particular you must remove the dust if you drill vertically downwards;
- if you want to remove the dust with an industrial vacuum cleaner, make sure that your core drill is equipped with the dust extraction integrated device (see figure 2) that allows you to connect your core drill to an industrial vacuum cleaner. Otherwise use a proper accessory, called dust extraction device (figure 2Q), that can be mounted to the front part of the core drill;
- the industrial vacuum cleaner must be suitable for thin dust;
- always wear a dust mask when performing dry drilling.

Choose one of the following drilling techniques according to the material you want to drill and according to the diameter and the length of the hole you want to make.

Hand held dry drilling

- this technique is suitable for drilling into abrasive materials like tiles, gasbeton, poroton, etc;
- this technique is not suitable when you want to make holes into concrete (reinforced or not reinforced);

Drilling with a drill stand

- this drilling technique is safer and more effective than the hand-held drilling technique;
- this technique is suitable when you want to make holes with diameter below the maximum drilling diameter reported on your product, into any kind of material. In particular you must use a drill stand if you are drilling outside the limits defined before for hand-held drilling.

when you use your core drill mounted to a stand, follow the directions given by the stand manufacturer;

Power supply

- when you have to operate with your core drill far from an electrical socket, you can use an extension cord. If you use it make sure that the section of the cord is suitable and that the cord is provided with ground conductor;
- the extension cord (made up of cable, plug and socket) must be suitable for outdoor use. It is better if the cord is made of rubber and it is H07RN-F;
- follow the chart shown in figure 10 on this manual for the choice of the right section of the conductors;
- if you use more than one extension cord make sure that every cable in each extension cord has a section not lower than the value shown on the chart in figure 10, considering the total length of the extension cords;
- remember that the more an extension cord is long the more the voltage drop is high and the worse is the operation of your core drill. Don't use extension cords if you have to operate too far from the electrical socket.

Preliminary operations

In order to prepare your core drill to operate, follow these steps. Before proceeding with the preparation make sure that the plug is disconnected from the outlet.

a) If you use your core drill manually, fix the auxiliary handle (B) to the core drill, as shown in figure 1.

Warning: If you don't use the auxiliary handle you can lose control of the core drill and this can lead to serious personal injuries.

b) If you use your core drill with a stand, fix the machine into the collar of the stand as shown in figure 15.

Follow instructions given by the stand manufacturer to fix the stand to the material you want to drill.

ON/OFF switch

Warning: for your safety, you must get familiar with the switch in order to prevent the unintentional switching on of the core drill.

Your CARDI core drill is equipped with one of the 2 different possible switches (E). Identify your switch using figure 3.1 and 3.2.

If your core drill is equipped with the switch shown in figure 3.1:

- see figure 7 in order to understand how to use the switch;
- the main switch of your core drill can be equipped with a device (*lock-on*) that locks the switch in the *on* position.

Warning: this device can be used ONLY when the machine is fixed to a proper stand. You must not use the block device when you are using your core drill hand-held;

If your core drill is equipped with the switch shown in figure 3.2:

- see figure 8.1 / 8.2 in order to understand how to use the switch;
- the main switch of your core drill can be equipped with a block (lock-on) device that blocks the switch in the on position.

Warning: this device can be used ONLY when the machine is fixed to a proper stand. You must not use the block device when you are using your core drill hand-held;

- if your machine has a block device, it can be equipped with a safety *anti lock-on* device (N). Figure 8.1 shows the version without *anti lock-on*, figure 8.2 shows the version with *anti lock-on*. This device doesn't allow you to use the *lock-on* device when the core drill is used manually.

Integrated dust extraction system

Your core drill can be equipped with a dust extraction system integrated into the machine, shown in figure 2. Follow these instructions:

- connect a proper industrial vacuum cleaner to the pipe connection device (H). The vacuum cleaner must be suitable to suck thin dust up;
- connect the pipe connection device to the quick connection device (F).

As an alternative, you can use a special accessory (R).

Checks and precautions to avoid structural damage and damage to the plant

Before starting any drilling activity, talk with the construction manager or the planner in order to make sure that the drilling doesn't:

- make any damage to the structure of the building and doesn't change the structural characteristics of the construction;
- damage any water or gas pipeline or any electric mains.

Checks and precautions to avoid damage caused by the fall of the core

- before drilling, make sure that the possible falling out of core from the other side of the hole doesn't make any damage. Always bound the area where the core can fall and signal the danger;
- if the possible fall of the core can make damage, make a system that holds the core when drilling is completed.

Start drilling device

When you use your core drill hand-held, you must use a *start drilling device.* Some examples are shown in figures 12, 13 and 14. This devices allow safe and precise drilling.

Warning: not using these devices can lead to excessive arms vibration.

Core bit choice

The maximum and minimum core bit diameter, according to the kind of drilling performed, is reported on the data plate on your core drill. Pay attention to further limitation reported in the paragraph *Drilling technique choice*.

Warning: for your safety do not use different core bits from the ones prescribed for your specific application.

The core bit is different depending on the material to be drilled and the kind of drilling you are performing: consult your dealer about the correct core bit for your application. The not suited core bit or a core bit not sharp can overload the motor leading to damage to the motor, long drilling time, excessive diamond segments wear.

Diamond core bit mounting and replacement

Follow these directions, refer to figure 4:

- before mounting or dismantling the core bit (L) always unplug the core drill;
- lubricate the core bit and the core bit spindle thread in order to make easier, after use, the core bit removal;
- if you your core bit connection doesn't match the core bit spindle (ex. 1/2 G), use a proper adapter available among CARDI accessories;
- if available interpose a quick release device (M) between the core bit spindle and the core bit (as shown in figure 4).
- before starting to drill make sure that the core bit is firmly screwed on the core bit spindle.

Fastening the work piece and size of the work piece

- if the work object is a block and not part of a structure, fasten it in order to prevent its movement;
- prevent the work piece from shifting, moving or falling when you are cutting.

Environmental conditions

- don't expose the machine to rain, ice or snow;
- prevent water or any other liquid from coming into contact with the electric parts of your machine;
- do not use the core drill in explosive atmospheres, for instance in presence of inflammable liquids, gas or dust. The electric core drill produces sparks which can ignite dust or smoke.

Overhead drilling (ceiling drilling)

Your CARDI core drill can perform overhead-drilling (upward).

Warning: the possible drop of the core can be dangerous. Watch out!

Operating Instructions

Follow these instructions:

Warning: do not touch any moving parts of your diamond drill when operating.

- if you use the core drill hand-held, using a start drilling device, begin to drill into the material, pressing lightly. Let the diamond segments drill about 1 cm deep into the material. This operation is very important because, if correctly carried out, leads to a perfect centering and makes drilling easier. After this some start drilling devices need to be removed;
- if you use the core drill with a stand, fix the stand on the material to be drilled and than mount the core drill to the stand, according to the instructions provided by the manufacturer of the stand. Than switch on the core drill, keeping the core bit not in contact with the material to be drilled. After this operation, using the moving system of the stand, move the core drill and the rotating core bit closer to the material and, pressing lightly, drill about 1 cm into the material. This operation is very important because, if correctly carried out, leads to a perfect centering and makes drilling easier. In any case, refer to directions provided by the manufacturer of the stand;
- after the centring operation, increase the forward speed. On one hand, a too low forward speed leads to polishing of diamond sectors, decreasing their drilling capacity. On the other hand, a too high forward speed, leads to a quick segments wear.
- when drilling, make sure that the rotation axis of the core bit doesn't move and avoid any possible movement of it. When the core bit rotation axis moves, the friction between the wall of the hole and the core bit leads to a considerable power loss.
- if you can not continue drilling, you can make a new hole around the old one (over-drilling), keeping the same rotation axis. The diameter of the new hole must be at least 15-20 mm bigger than the diameter of the old one;
- drilling materials containing wood, cork, rubber, foam polystyrene can lead to problems moving forward the core bit. If you have this kind of problems, pull the core out of the hole and remove all the materials listed before that don't allow the core bit to go on and then continue with drilling operations;
- in case the electric power goes off, set the switch to the off position, preventing the machine from accidentally self starting;

- do not touch the core bit after performing a drill. The core bit can be very hot and cause severe burns.

Mechanical clutch

Warning: the unexpected block of the core bit rotation can cause an heavy jerk at your arms.

The maximum force of this jerk at your arms, accordingly with the safety regulation, can not exceed 40 Kg. Be always ready to resist this kind of jerk and to quickly release the switch. Your CARDI core drill is equipped with a safety mechanical clutch that comes into operation in case of sudden stop of the core bit rotation. Despite your drill is equipped with this device, you must always be watchful and be ready to resist the jerk and release the switch. The block of the core bit rotation is dangerous for the operator

Electronic devices

If you core drill has the switch shown in figure 3.1 than:

- your core drill is not equipped with a CARDI multifunction electronic device;
- your core drill is equipped with an electronic control device that allows you to set the rotating speed;
- the switch is proportional, this means that the more you press the faster the motor turns;
- you must use this feature just when you begin drilling, afterwards use the switch fully pressed.

If you core drill has the switch shown in figure 3.2 than:

- the soft-start allows the motor soft-start, reduces current peak that occurs when you switch the motor on, helps you when you begin drilling, allowing gradual core bit rotation and avoiding jerks at your arm, and allows you to use your core drill connected to the household electric outlet equipped with automatic switch;
- the electronic clutch cuts off power to the motor in case of excessive overload, increasing the operator safety and preventing damage to the motor. When the overload is over, the device gives back power to the motor that begins working again;
- if the electronic clutch operates frequently means that the core drill is not used properly. Possible causes can be a not suitable forward speed, an excessive friction between the core bit and hole wall or an excessive drilling depth.

Drilling deeper than the core bit length

If you want to make an hole deeper than the core bit length proceed as follows:

- drill till the end of the core bit;
- pull the core bit out of the hole and remove the core;
- place a proper core bit extension between the core bit and the core drill thread;
- insert the core bit in the hole and proceed drilling.

Maintenance - Service - Warranty

Periodic maintenance

- at the end of the work, after having removed the core bit, blow compressed air inside the rotating motor in order to remove dust and powder. Do this operation wearing protective goggles;
- before starting any other cleaning, maintenance or lubrication operation make sure that the core drill is unplugged;
- keep lubricate the core-bit shaft thread;
- keep your core drill clean and dry, in particular its handles;
- never use solvents or other harsh chemicals for cleaning your core drill;
- after use put your core drill in a dry, safe and inaccessible to children place;
- gears are lubricated by lubricating oil and grease which are suited for any external temperature. You don't have to check the oil level or to fill it up.
- always unplug the core drill during check or replacement;
- never unplug the core drill by pulling the cord;
- inspect often feeding cable and extension cords, making sure that they don't have any damage like cuts, abrasions or live conductors. If you find a damage, ask a CARDI authorized service centre for replacement;
- do not use the core drill with damaged components or with malfunctions, in particular when the switch doesn't work properly. In these cases, ask a CARDI authorized service centre for replacement.

Service

- after 250 hours of work, bring your core drill to a CARDI authorized service centre for periodical check;
- any core drill repairing must be carried out by CARDI authorized service personnel only. Ask your dealer for the list of the CARDI authorized service centres;
- your machine's serial number is stamped on the machine or printed on the data plate as shown in figure 9;
- use original CARDI spare parts only.

Warranty

Your product is under CARDI warranty for 24 months, starting from the date of purchase. This warranty is against faulty workmanship, flaws material and design problems. The warranty covers free components replacement, manpower needed for replacement and wearing materials such as oil and lubricants if intact before the repairing operation. The warranty doesn't cover the replacement of:

- components of the product replaced or modified by people not authorized by CARDI;
- components damaged by carelessness, not suitable use or overloaded;
- components of products from which safety devices have been removed;
- worn wearing parts replaced during repair.

This warranty does not apply to products that have been damaged by carelessness like water entering the core drill, lack of periodic cleaning and maintenance, damage of the threaded components or the spindle etc.

The life of wearing parts is variable depending on the working time and the kind of work they are used for. Examples of wearing parts are: cables, switches and plugs, brushes, commutators, clutch plates, ball and roller bearing not in oil, sealing rings, transmission spindles, filters, etc.

If during repairing under warranty, a wearing part is worn and this can affect the safety and the operation of your product, the customer is asked to pay for the replacement of these components not under warranty. If the customer refuses this, no repairing operation will be carried out.

The warranty covers free replacement of components which are defective due to wrong manufacturing or assembly, if the product is brought to an authorized service centre and if:

- the product is together with a purchasing document stating when the product has been purchased. Valid purchasing documents are invoices or delivery certificates;
- maintenance operations have been carried out every 250 working hours, replacing the worn wearing parts;
- no unauthorized people have serviced the product;
- the product has not been misused and it has been used accordingly with the directions given in this user manual;
- all safety directions have been followed.

Your CARDI product is not under warranty if:

- the product has been serviced by people not authorized by CARDI.
- damage is due to incorrect use and/or carelessness. Dents due to drops or strokes will be considered evidence of carelessness;
- damage has been caused by mechanical or electrical overload;
- damage has been caused by water, mud or any other liquid entering the product.

When your product is under warranty, in some cases, like if the CARDI authorized service personnel think the repairing is too expensive to be carried out, the free substitution of the product is possible. In addition, the substitution under warranty is provided after two fruitless reparation attempts and after the authorization of a CARDI service manager. In case of substitution, the customer is, usually, requested to pay for the worn wearing parts of the product that has been replaced.

User-replaceable components

No components of the CARDI product can be replaced by the user. Replacement must be carried out by CARDI authorized personnel only.

CARDI service centres - Address list

Ask your dealer for a CARDI service centres address list.

Package contents

For the list of contents refer to the *Spare Parts List*, specific for your model, located in the package together with this manual.

WARNING:
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY IN CASE OF NO RESPECT OF THE ABOVE WRITTEN "SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS".

Products to the end of their life.



The symbol on the left, that you can find on the product or on its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. At the end of its life the products must be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.
Be sure that this product is disposed correctly. You will help prevent potential negative consequences for the environment and human health. For more detailed information about what to do when your product doesn't work and is not fixable, contact the dealer where you did purchase the product.

Your product has been introduced new on the market after August 13th 2005.

This manual is subject to modifications without notice.

Ihre CARDI-Kernbohrmaschine ist ein Elektrowerkzeug, das mithilfe von Diamantkernbohrkronen Löcher in steinähnliche Materialien (z.B. Ziegel, Mauerwerk, Naturstein) bohren kann. Sie kann mit der Hand gehalten werden oder mit einem geeigneten Bohrstativ benutzt werden.

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

WARNUNG! *Lesen Sie alle Anweisungen. Wenn Sie nicht alle unten aufgeführten Anweisungen befolgen, kann das zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen. Der Ausdruck "Elektrowerkzeug" in allen unten aufgeführten Warnungen bezieht sich auf netzgespeiste (verkabelte) oder akkugespeiste (kabellose) Elektrowerkzeuge.*

HEBEN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

1) Arbeitsbereich

a) ***Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.*** *Unordentliche und dunkle Bereiche sind für Unfälle empfänglich.*

b) ***Arbeiten Sie mit Elektrowerkzeugen nicht in explosiven Atmosphären, in denen es z.B. brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub gibt.*** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder Dämpfe entzünden können.*

c) ***Halten Sie Kinder und Zuschauer fern, wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug arbeiten.*** *Durch Störungen können Sie die Kontrolle verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

a) ***Die Stecker von Elektrowerkzeugen müssen in die Steckdose passen. Ändern Sie den Stecker nie in irgendeiner Weise. Verwenden Sie bei geerdeten Elektrowerkzeugen keine Adapterstecker.*** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen vermindern die Stromschlaggefahr.*

b) ***Berühren Sie keine geerdeten Flächen wie Rohre, Heizkörper, Küchenherde und Kühlschränke.*** *Es besteht eine erhöhte Stromschlaggefahr, wenn Ihr Körper geerdet wird.*

c) ***Lassen Sie Elektrowerkzeuge nicht im Regen oder in Feuchtigkeit.*** *Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, vergrößert sich die Stromschlaggefahr.*

d) ***Missbrauchen Sie das Netzkabel nicht. Benutzen Sie das Netzkabel nie, um das Elektrowerkzeug zu tragen, zu ziehen oder vom Netz abzutrennen. Lassen Sie keine Hitze, kein Öl, keine scharfen Klingen oder beweglichen Teile an das Netzkabel kommen.*** *Beschädigte oder verhedderte Kabel erhöhen die Stromschlaggefahr.*

e) ***Wenn Sie im Freien mit Elektrowerkzeugen arbeiten, benutzen Sie ein Verlängerungskabel, das für die Arbeit im Freien geeignet ist.*** *Die Verwendung eines Kabels, das für die Arbeit im Freien geeignet ist, vermindert die Stromschlaggefahr.*

3) Persönliche Sicherheit

a) ***Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug arbeiten. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.*** *Wenn Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen einen Moment unaufmerksam sind, kann es zu schweren Verletzungen kommen.*

b) ***Benutzen Sie Sicherheitsausrüstungen: Tragen Sie immer Augenschutz.*** *Sicherheitsausrüstungen wie Staubmaske, nicht rutschende Sicherheitsschuhe, Kopfhelm oder Gehörschutz, die für entsprechende Bedingungen benutzt werden, vermindern die Verletzungsgefahr.*

c) ***Verhindern Sie unbeabsichtigtes Anlassen. Überzeugen Sie sich davon, dass der Schalter ausgeschaltet ist, bevor Sie das Kabel einstecken.*** *Wenn Sie Elektrowerkzeuge mit dem Finger am Schalter tragen oder Elektrowerkzeuge mit eingeschaltetem Schalter in die Steckdose stecken, sind Unfälle möglich.*

d) ***Nehmen Sie alle Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel ab, bevor Sie das Elektrowerkzeug anschalten.*** *Wenn ein Schraubenschlüssel oder Einstellschlüssel an einem sich drehenden Teil des Elektrowerkzeugs angebracht bleibt, kann es zu Verletzungen kommen.*

e) ***Übernehmen Sie sich nicht. Bewahren Sie immer eine gute Standsicherheit und das Gleichgewicht.*** *Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser unter Kontrolle.*

f) ***Ziehen Sie sich zweckmäßig an. Tragen Sie keine lockere Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Ihr Haar, Ihre Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.*** *Lockere Kleidung, Schmuck und langes Haar können sich in den beweglichen Teilen verfangen.*

g) ***Wenn Geräte einen Anschluss für Staubabsaugeinrichtungen haben, überzeugen Sie sich davon, dass diese angeschlossen sind und richtig benutzt werden.*** *Die Benutzung dieser Geräte kann die Gefahren durch Staub vermindern.*

h) ***Benutzen Sie die Hilfsgriffe, die mit dem Werkzeug mitgeliefert wurden.*** *Wenn Sie die Kontrolle verlieren, kann es zu Verletzungen kommen.*

4) Anwendung und Pflege des Elektrowerkzeugs

a) ***Üben Sie keine Gewalt auf das Elektrowerkzeug aus. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihre Anwendung.*** *Mit dem richtigen Elektrowerkzeug wird die Arbeit mit der Leistung, für die es konstruiert worden ist, besser und sicherer gemacht.*

b) ***Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn der Schalter es nicht an- und ausschaltet.*** *Ein Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter an- und ausgeschaltet werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) ***Ziehen Sie den Stecker aus der Stromquelle, bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen, das Zubehör wechseln oder das Elektrowerkzeug lagern.*** *Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen verringern die Gefahr, dass das Elektrowerkzeug unbeabsichtigt angeschaltet wird.*

d) ***Bewahren Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf, und gestatten Sie keinen Personen, die nicht mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind oder diese Anweisungen nicht kennen, mit dem Elektrowerkzeug zu arbeiten.*** *Elektrowerkzeuge sind in den Händen von ungeübten Benutzern gefährlich.*

e) ***Halten Sie Elektrowerkzeuge instand. Überprüfen Sie auf Fehlausrichtung oder Klemmen der beweglichen Teile, Bruch von Teilen und andere Bedingungen, die den Betrieb von Elektrowerkzeugen beeinträchtigen können.*** *Viele*

Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.

f) ***Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber.*** *Gut gewartete Schneidwerkzeuge klemmen weniger häufig und sind leichter zu steuern.*

g) ***Benutzen Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör, die Werkzeugvorsätze usw. gemäß diesen Anwendungen und in der Art und Weise, die für den speziellen Typ von Elektrowerkzeug vorgesehen ist, wobei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Arbeit zu berücksichtigen sind.*** *Die Anwendung des Elektrowerkzeugs für Arbeiten, die anders als vorgesehen sind, könnte zu einer gefährlichen Situation führen.*

5) Reparatur

a) ***Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Techniker reparieren, der nur identische Ersatzteile benutzt.*** *Dadurch bleibt die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten.*

Zusätzliche Sicherheitsbestimmungen für Diamantbohrer

Tragen Sie immer eine Schutzbrille

Tragen Sie immer Schutzhandschuhe

Tragen Sie immer Gehörschutz

Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe

Tragen Sie immer eine Staubmaske

Anweisungen vor der Anwendung

Lesen Sie die Daten auf dem Datenblatt Ihrer Kernbohrmaschine und im *Technischen Datenblatt*, das Sie zusammen mit Ihrem Produkt in der Verpackung finden, sorgfältig durch.

Im folgenden Text werden Abbildungen durch Nummern und Details in den Abbildungen durch Buchstaben gekennzeichnet. Die Abbildungen werden auf den ersten Seiten dieses Benutzerhandbuchs beschrieben.

Auswahl der Bohrtechnik

Warnung: Diese Kernbohrmaschine ist nur für Trockenbohren konstruiert worden. Benutzen Sie dieses Produkt nicht für Nassbohren.

- Trockenbohren ist effektiver und sicherer, wenn Staub durch einen industriellen Staubsauger entfernt wird. Der Staub muss insbesondere dann entfernt werden, wenn Sie senkrecht nach unten bohren.
- Wenn Sie den Staub mit einem Industriestaubsauger entfernen wollen, überzeugen Sie sich davon, dass die Kernbohrmaschine mit einer integrierten Staubabsaugvorrichtung (siehe Abb. 2) versehen ist, über die Sie Ihre Kernbohrmaschine an einen Staubsauger anschließen können. Sonst benutzen Sie eingeeignetes Zubehör, das sich Staubabsaugvorrichtung (Abb. 2Q) nennt und am Vorderteil der Kernbohrmaschine angebracht werden kann.
- Der industrielle Staubsauger muss für dünnen Staub geeignet sein.
- Tragen Sie beim Trockenbohren immer eine Staubschutzmaske.

Wählen Sie in Abhängigkeit vom zu bohrenden Material und vom Durchmesser und der Länge des zu bohrenden Lochs eine der folgenden Bohrtechniken aus.

Von Hand gehaltenes Trockenbohren

- Diese Technik ist zum Bohren in abrasiven Materialien wie Fliesen, Gasbeton, Poroton usw. geeignet.
- Diese Technik ist nicht geeignet, wenn Sie Löcher in Beton (armiert oder nicht armiert) bohren wollen.

Bohren mit einem Bohrstativ

- Diese Bohrtechnik ist sicherer und effektiver als die handgehaltene Bohrtechnik.
- Diese Technik ist geeignet, wenn Sie Löcher mit einem Durchmesser unterhalb des maximalen Bohrdurchmessers, der für Ihr Produkt angegeben ist, in ein beliebiges Material bohren wollen. Insbesondere wenn Sie außerhalb der Grenzen bohren, die oben für handgehaltenes Bohren definiert wurden, müssen Sie ein Bohrstativ benutzen.

Wenn Sie Ihre Kernbohrmaschine auf einem Stativ benutzen, sind die vom Hersteller des Stativs gegebenen Anweisungen zu befolgen.

Stromversorgung

- Wenn Sie mit Ihrer Kernbohrmaschine weit weg von einer Steckdose arbeiten müssen, können Sie ein Verlängerungskabel benutzen. Wenn Sie es benutzen, achten Sie darauf, dass der Querschnitt des Kabels ausreichend ist und dass das Kabel einen Erdleiter hat.
- Das Verlängerungskabel (bestehend aus Kabel, Stecker und Steckdose) muss für die Verwendung im Freien geeignet sein. Am besten ist es aus Gummi und vom Typ H07RN-F.
- Für die richtige Auswahl des Leiterquerschnitts beachten Sie die in Abbildung 10 dieses Handbuchs gezeigte Tabelle.
- Wenn Sie mehr als ein Verlängerungskabel benutzen, achten Sie darauf, dass kein Kabel in allen Verlängerungskabeln einen kleineren Querschnitt als den in der Tabelle der Abbildung 10 gezeigten hat, wobei die Gesamtlänge der Verlängerungskabel zugrunde zu legen ist.
- Denken Sie daran, dass der Spannungsabfall umso größer ist und die Leistung Ihrer Kernbohrmaschine umso schlechter ist, desto länger ein Verlängerungskabel ist. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, wenn Sie zu weit weg von einer Steckdose arbeiten müssen.

Vorbereitende Arbeiten

Um Ihre Kernbohrmaschine für die Arbeit vorzubereiten, sind diese Schritte auszuführen. Bevor Sie mit der Vorbereitung weitermachen, achten Sie darauf, dass der Stecker von der Steckdose abgezogen ist.

a) Wenn Sie Ihre Kernbohrmaschine manuell benutzen, bringen Sie den Hilfsgriff (B) an der Kernbohrmaschine an, wie es in Abbildung 1 gezeigt ist.

Warnung: Wenn Sie den Hilfsgriff nicht benutzen, können Sie die Kontrolle über die Kernbohrmaschine verlieren, was zu schweren Verletzungen führen kann.

b) Wenn Sie Ihre Kernbohrmaschine mit einem Stativ verwenden, bringen Sie sie an der Einfassung des Stativs an, wie es in Abb. 15 gezeigt ist.

Befolgen Sie die vom Hersteller des Stativs gegebenen Anweisungen, um das Stativ an dem Material anzubringen, das Sie bohren möchten.

An-/Ausschalter

Warnung: Zu Ihrer Sicherheit müssen Sie sich mit dem Schalter vertraut machen, damit die Kernbohrmaschine nicht versehentlich angeschaltet wird.

Ihre CARDI-Kernbohrmaschine ist mit einem von 2 verschiedenen möglichen Schaltern (E) ausgestattet. Identifizieren Sie Ihren Schalter mithilfe der Abb. 3.1 und 3.2.

Wenn Ihre Kernbohrmaschine mit dem in Abb. 3.1 gezeigten Schalter ausgestattet ist:

- Siehe Abb. 7, um zu verstehen, wie der Schalter benutzt wird.
- Der Hauptschalter Ihrer Kernbohrmaschine kann mit einer Vorrichtung (Sperre an) ausgestattet werden, die den Schalter in der angeschalteten Position sperrt.

Warnung: Diese Vorrichtung darf NUR benutzt werden, wenn die Kernbohrmaschine an einem geeigneten Stativ angebracht ist. Sie dürfen die Sperrvorrichtung nicht benutzen, wenn Sie Ihre Kernbohrmaschine mit der Hand halten.

Wenn Ihre Kernbohrmaschine mit dem in Abb. 3.2 gezeigten Schalter ausgestattet ist:

- Siehe Abb. 8.1 / 8.2 , um zu verstehen, wie der Schalter benutzt wird.
- Der Hauptschalter Ihrer Kernbohrmaschine kann mit einer Sperrvorrichtung (Sperre an) ausgestattet werden, die den Schalter in der angeschalteten Position sperrt.

Warnung: Diese Vorrichtung darf NUR benutzt werden, wenn die Kernbohrmaschine an einem geeigneten Stativ angebracht ist. Sie dürfen die Sperrvorrichtung nicht benutzen, wenn Sie Ihre Kernbohrmaschine mit der Hand halten.

- Wenn Ihre Maschine eine Sperrvorrichtung hat, kann sie mit einer Sicherheitsvorrichtung (N), die die Sperre aufhebt, ausgestattet werden. Abb. 8.1 zeigt die Version ohne Aufhebung der Sperre, Abb. 8.2 zeigt die Version mit Aufhebung der Sperre. Mit dieser Vorrichtung dürfen Sie die Sperrvorrichtung nicht benutzen, wenn die Kernbohrmaschine manuell benutzt wird.

Integriertes Staubabsaugsystem

Ihre Kernbohrmaschine kann mit einem in der Maschine integrierten Staubabsaugsystem ausgestattet werden, das in Abb. 2 gezeigt ist. Befolgen Sie diese Anweisungen:

- Schließen Sie einen geeigneten industriellen Staubsauger an den Rohranschluss (H) an. Der industrielle Staubsauger muss für dünnen Staub geeignet sein.
- Schließen Sie den Rohranschluss an den Schnellanschluss (F) an.

Sie können auch ein Spezialzubehör (R) benutzen.

Überprüfungen und Vorkehrungen, um Schäden am Bauwerk und an der Anlage zu vermeiden

Bevor Sie mit den Bohrarbeiten beginnen, sprechen Sie mit dem Bauleiter oder Planer, damit Sie sicher sein können, dass durch das Bohren:

- das Gebäude nicht beschädigt wird und die Baueigenschaften nicht verändert werden.
- keine Wasser-, Gas- oder Stromleitungen beschädigt werden.

Überprüfungen und Vorkehrungen zur Verhinderung von Schäden, die durch das Herabfallen des Kernmaterials verursacht werden

- Überprüfen Sie vor dem Bohren, ob herausfallendes Kernmaterial auf der anderen Seite des Lochs Schaden erzeugen kann. Sperren Sie das Gebiet, in dem Kernmaterial herunterfallen kann, immer ab und zeigen die Gefahr an.
- Wenn möglicherweise herabfallendes Kernmaterial Schaden verursachen kann, ist ein System zu schaffen, das das Kernmaterial aufhält, wenn das Bohren beendet ist.

Startbohrgerät

Wenn Sie Ihre Kernbohrmaschine mit der Hand halten, müssen Sie ein *Startbohrgerät* benutzen. Einige Beispiele sind in den Abb. 12, 13 und 14 gezeigt. Mit diesen Geräten können Sie sicher und genau bohren.

Warnung: Wenn Sie diese Geräte nicht benutzen, können die Arme durch Schwingungen zu stark belastet werden.

Auswahl der Kernbohrkrone

Den maximalen und minimalen Durchmesser der Kernbohrkrone entsprechend der Art der auszuführenden Bohrung finden Sie auf dem Typenschild Ihrer Kernbohrmaschine. Berücksichtigen Sie weitere Einschränkungen, die Sie im Abschnitt *Auswahl der Bohrtechnik* finden.

Warnung: Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit keine anderen Kernbohrkronen als die, die für Ihre spezielle Anwendung vorgeschrieben sind.

Die Kernbohrkrone hängt vom zu bohrenden Material und der Art der auszuführenden Bohrung ab: Fragen Sie Ihren Händler nach der richtigen Kernbohrkrone für Ihre Anwendung. Wenn die Kernbohrkrone nicht geeignet ist oder nicht scharf ist, kann der Motor überlastet werden, wodurch der Motor beschädigt wird, die Bohrzeit verlängert wird und die Diamantsegmente zu stark verschleißen.

Montage und Wechsel der Diamantkernbohrkrone

Befolgen Sie diese Anweisungen (siehe Abb. 4):

- Bevor Sie die Kernbohrkrone (L) anbringen oder abbauen, müssen Sie die Kernbohrmaschine immer vom Netz trennen.
- Schmieren Sie die Kernbohrkrone und den Spindelkopf der Kernbohrkrone, damit die Kernbohrkrone nach der Anwendung leichter entfernt werden kann.
- Wenn Ihr Kernbohrkronenanschluss nicht zur Kernbohrkronenspindel passt (z.B. 1/2 G), benutzen Sie einen passenden Adapter, der im CARDI-Zubehör vorhanden ist.
- Wenn vorhanden, schalten Sie ein Schnellauslösegerät (M) zwischen die Kernbohrkronenspindel und die Kernbohrkrone (wie in Abb. 4 gezeigt).
- Bevor die Bohrmaschine angelassen wird, überzeugen Sie sich davon, dass die Kernbohrkrone an der Kernbohrkronenspindel festgeschraubt ist.

Befestigung des zu bohrenden Materials und Abmessungseinschränkungen für das zu bohrende Material

- Wenn das zu bohrende Material ein Block und kein Teil eines Bauwerks ist, müssen Sie den Block befestigen, damit er sich nicht bewegt.
- Verhindern Sie, dass sich der Block verschiebt oder aus der Verankerung löst, wenn Sie bohren.

Umgebungsbedingungen

- Lassen Sie keinen Regen, Eis oder Schnee an die Maschine herankommen.
- Verhindern Sie, dass Wasser oder irgendwelche anderen Flüssigkeiten mit den elektrischen Teilen Ihrer Maschine in Berührung kommen.
- Benutzen Sie die Kernbohrmaschine nicht in explosiven Atmosphären wie beim Vorhandensein von brennbaren Flüssigkeiten, Gas oder Staub. Die elektrische Kernbohrmaschine erzeugt Funken, die Staub oder Rauch entzünden können.

Bohren über dem Kopf (Deckenbohren)

Mit Ihrer CARDI-Kernbohrmaschine können Sie über dem Kopf bohren (nach oben).

Warnung: Es kann gefährlich sein, wenn Kernmaterial herunterfällt. Passen Sie auf!

Bedienanweisungen

Befolgen Sie diese Anweisungen:

Warnung: Berühren Sie bei der Arbeit keine sich bewegenden Teile Ihrer Diamantbohrmaschine.

- Wenn Sie die Kernbohrmaschine mit der Hand halten und ein Startbohrgerät benutzen, beginnen Sie mit leichtem Druck in das Material zu bohren. Lassen Sie die Diamantsegmente etwa 1 cm tief in das Material bohren. Dieser Vorgang ist sehr wichtig, weil das zu einer perfekten Zentrierung führt und das Bohren leichter macht, wenn es richtig gemacht wird. Danach müssen Startbohrvorrichtungen abgenommen werden.
- Wenn Sie die Kernbohrmaschine mit einem Stativ benutzen, befestigen Sie das Stativ an dem zu bohrenden Material und bringen dann die Kernbohrmaschine am Stativ an, wobei Sie die vom Hersteller des Stativs gegebenen Anweisungen befolgen. Dann schalten Sie die Kernbohrmaschine an, wobei die Kernbohrkrone nicht mit dem zu bohrenden Material in Berührung kommt. Danach schieben Sie die Kernbohrmaschine und die rotierende Kernbohrkrone mithilfe des Verschiebesystems am Stativ näher an das Material heran und drücken die Bohrmaschine leicht etwa 1 cm in das Material. Dieser Vorgang ist sehr wichtig, weil das zu einer perfekten Zentrierung führt und das Bohren leichter macht, wenn es richtig gemacht wird. Auf jeden Fall sind die vom Hersteller des Stativs gegebenen Anweisungen zu befolgen.
- Nach dem Zentrieren erhöhen Sie die Vorschubgeschwindigkeit. Einerseits führt eine zu geringe Vorschubgeschwindigkeit zum Abschleifen der Diamantsegmente und zur Verminderung ihrer Bohrleistung. Andererseits führt eine zu hohe Vorschubgeschwindigkeit zu einem schnellen Verschleiß der Segmente.
- Achten Sie beim Bohren darauf, dass sich die Rotationsachse der Kernbohrkrone nicht verschiebt, und vermeiden Sie jegliche mögliche Verschiebung. Wenn sich die Rotationsachse der Kernbohrkrone verschiebt, führt die Reibung zwischen der Wand des Lochs und der Kernbohrkrone zu einem beträchtlichen Energieverlust.
- Wenn Sie nicht weiterbohren können, können Sie ein neues Loch über dem alten bohren (überbohren), wobei dieselbe Rotationsachse beizubehalten ist. Der Durchmesser des neuen Lochs muss mindestens 15-20 mm größer sein als der Durchmesser des alten Lochs.
- Das Bohren in Materialien, die Holz, Kork, Gummi oder Polystyrolschaum enthalten, kann beim Vorwärtsbewegen der Kernbohrkrone zu Problemen führen. Wenn Sie solchen Problemen begegnen, ziehen Sie den Kern aus dem Loch heraus und entfernen alle oben aufgeführten Materialien, die die Kernbohrkrone am Weiterbohren behindern, und bohren dann weiter.
- Wenn der Strom ausfällt, schalten Sie den Schalter aus, damit sich die Maschine nicht versehentlich von selbst anschalten kann.
- Berühren Sie die Kernbohrkrone nicht nach dem Bohren. Die Kernbohrkrone kann sehr heiß sein und schwere Verbrennungen verursachen.

Mechanische Kupplung

Warnung: Die unerwartete Blockierung der Kernbohrkronenrotation kann einen starken Ruck auf Ihre Arme verursachen.

Die maximale Kraft dieses Rucks auf Ihre Arme darf entsprechend den Sicherheitsbestimmungen 40 kg nicht überschreiten. Seien Sie immer auf solch einen Ruck und die schnelle Auslösung des Schalters gefasst. Ihre CARDI-Kernbohrmaschine ist mit einer mechanischen Sicherheitskupplung ausgestattet, die anspricht, wenn sich die Kernbohrkrone plötzlich nicht mehr dreht. Obwohl Ihre Bohrmaschine mit dieser Vorrichtung ausgestattet ist, müssen Sie immer wachsam sein und auf den Ruck und die Auslösung des Schalters gefasst sein. Die Blockierung der Kernbohrkronenrotation ist gefährlich für den Bediener.

Elektronische Geräte

Wenn Ihre Kernbohrmaschine den in Abb. 3.1 gezeigten Schalter hat, dann:

- hat Ihre Kernbohrmaschine keine elektronische CARDI-Mehrfunktionsvorrichtung.
- hat Ihre Kernbohrmaschine eine elektronische Steuervorrichtung, mit der Sie die Drehzahl einstellen können.
- ist der Schalter proportional, das heißt, dass sich der Motor umso schneller dreht, desto mehr Sie drücken.
- können Sie diese Funktion nur benutzen, wenn Sie beginnen zu bohren, danach ist der Schalter voll gedrückt zu benutzen.

Wenn Ihre Kernbohrmaschine den in Abb. 3.2 gezeigten Schalter hat, dann:

- Der Sanftanlauf macht es möglich, dass der Motor sanft anläuft, dass der Spitzenstrom vermindert wird, der beim Anschalten des Motors auftritt, dass Ihnen beim Beginn des Bohrens geholfen wird, dass die Kernbohrkronenrotation stufenweise geregelt wird und Stöße auf Ihre Arme vermieden werden, und dass Sie Ihre Kernbohrmaschine an eine Haushaltssteckdose mit automatischem Schutzschalter anschließen.
- Die elektronische Kupplung schaltet den Strom bei zu großer Überlastung zum Motor ab, wodurch die Sicherheit des Bedieners erhöht wird und eine

Beschädigung des Motors verhindert wird. Wenn die Überlast vorüber ist, wird der Strom zum Motor wieder angeschaltet, und die Arbeit geht weiter.

- Wenn die elektronische Kupplung häufig anspricht, bedeutet das, dass die Kernbohrmaschine nicht richtig benutzt wird. Mögliche Gründe dafür können eine ungeeignete Vorschubgeschwindigkeit, eine zu starke Reibung zwischen der Kernbohrkrone und der Lochwand oder eine zu große Bohrtiefe sein.

Tiefer bohren als die Kernbohrkrone lang ist

Wenn Sie ein Loch bohren wollen, das tiefer ist als die Kernbohrkrone lang ist, ist wie folgt vorzugehen:

- Bohren Sie bis zum Ende der Kernbohrkrone.
- Ziehen Sie die Kernbohrkrone aus dem Loch und entfernen den Kern.
- Bringen Sie eine geeignete Kernbohrkronenverlängerung zwischen der Kernbohrkrone und dem Kernbohrmaschinengewinde an.
- Führen Sie die Kernbohrkrone ins Loch ein und fahren mit dem Bohren fort.

Wartung - Service - Garantie

Wartung und Pflege

- Nach Arbeitsende demontieren Sie die Bohrkrone von Ihrer Kernbohrmaschine und blasen Pressluft in die Lüftungsschlitze Ihrer Kernbohrmaschine um den Motorraum von Feinststäuben und Feuchtigkeit zu befreien. Tragen Sie dabei immer eine Schutzbrille und achten Sie darauf nicht mit der Kernbohrmaschine in Berührung zu kommen.
- Vor Beginn der Reinigungs-, Wartungs- oder Schmierarbeiten, überzeugen Sie sich stets davon, dass die Kernbohrmaschine vom Netz getrennt ist.
- Achten Sie auf ausreichende Pflege des Bohrspindelgewindes.
- Halten Sie die Kernbohrmaschine insgesamt sauber und trocken, speziell an den Griffen.
- Benutzen Sie zur Reinigung der Kernbohrmaschine niemals Lösungsmittel oder andere aggressive Chemikalien.
- Legen Sie die Kernbohrmaschine nach der Anwendung an eine trockene, sichere und für Kinder unzugängliche Stelle.
- Die Zahnräder werden mit Schmieröl und Fett geschmiert, das für alle Außentemperaturen geeignet ist. Sie brauchen den Ölstand nicht zu überprüfen oder nachzufüllen.
- Trennen Sie die Kernbohrmaschine bei der Überprüfung oder beim Wechsel immer vom Netz.
- Ziehen Sie den Netzstecker Ihrer Kernbohrmaschine niemals mittels Zuleitungskabel aus der Steckdose.
- Überprüfen Sie täglich das Zuleitungskabel und sonst verwendete Kabel auf äußere Schäden wie Einschnitte, Abnutzung oder defekte Abdichtungen oder Isolierungen hin. Wenn Sie einen Schaden feststellen, wenden Sie sich zum Ersatz an eine autorisierte Fachwerkwstatt.
- Verwenden Sie die Kernbohrmaschine nicht, wenn sie beschädigte Teile hat oder Störungen aufweist, insbesondere dann nicht, wenn der Schalter nicht richtig funktioniert. Bitten Sie in diesen Fällen ein autorisiertes CARDI-Servicecenter um Ersatz.

Service

- Bringen Sie die Kernbohrmaschine nach 250 Arbeitsstunden zur regelmäßigen Überprüfung in ein autorisiertes CARDI-Servicecenter.
- Sämtliche Reparaturarbeiten an der Kernbohrmaschine dürfen nur von autorisiertem CARDI-Servicepersonal ausgeführt werden. Bitten Sie Ihren Händler um eine Liste der autorisierten CARDI-Servicecenter.
- Die Seriennummer Ihrer Maschine ist auf die Maschine aufgestempelt oder auf das Typenschild aufgedruckt (siehe Abb. 10).
- Benutzen Sie nur Original-CARDI-Ersatzteile.

Gewährleistung

CARDI gibt für seine Produkte eine Gewährleistung von 24 Monaten gemäß den beiliegenden Gewährleistungsbestimmungen. Die Gewährleistung umfasst dabei produktionsbedingte Mängel, Materialfehler sowie konstruktive Mängel. Die Gewährleistungszeit beginnt mit dem Kaufdatum, durch den mit Händlernamen versehenem Kaufbeleg (Rechnung oder Lieferschein) mit aufgeführter Maschinennummer und beinhaltet:

Kostenlose Beseitigung evtl. Störungen, Kostenloser Ersatz aller schadhaften Teile mit Neuteilen.

Die Gewährleistung wird abgelehnt:

- bei Durchführung von Arbeiten am Bohrmotor durch Personen, die nicht von CARDI dazu berechtigt wurden.
- bei Beschädigungen des Bohrmotors, die auf unsachgemäßen Umgang, falsche Anwendung, Überlastung oder auf Nachlässigkeit zurückzuführen sind.
- bei Ausbau oder Überbrückung der Sicherheitseinrichtungen des Bohrmotors.
- Bei verschlissenen Verschleißteilen, die bei der Reparatur ersetzt wurden.

Bei Nichtbeachtung der vorstehenden Bedienungsanleitung und Arbeitsschutzvorschriften lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung ab.

Verschleißteile sind von einer Gewährleistung ausgeschlossen. Verschleißteile, sind die Teile, die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschinen einer betriebsbedingten Abnutzung unterliegen. Die Verschleißzeit ist nicht einheitlich definierbar, sie differiert nach der Einsatzintensität. Die Verschleißteile sind gerätespezifisch entsprechend der Betriebsanleitung zu warten, einzustellen und ggf. auszutauschen.

Ein betriebsbedingter Verschleiß bedingt keine Materialansprüche. Verschleißteile, die von jeglicher Gewährleistung ausgenommen sind, entnehmen Sie der nachfolgenden Auflistung:

Kabel, Schalter, Stecker, Kohlebürsten, Kollektor, Kugellager die nicht im Ölbad laufen, Wellendichtringe, Reib- und Überlastkupplungen, Getriebespindel, Zündkerzen, Filter, Hydraulikkupplungen, Lauf- und Antriebsräder, Gleit- und Wälzlager, Führungselemente wie Rollen, Führungsleisten, Buchsen, Lager, Hilfs- und Betriebsstoffe.

Vorraussetzung der Anerkennung der Gewährleistung ist , dass die Kernbohrmaschine zu einem autorisierten Servicenter geschickt wird,

- ein Kaufbeleg beigefügt ist (Rechnung oder Lieferschein mit Maschinennummer),
- die vom Hersteller vorgeschriebene Reinigung und Wartung nach 250 Betriebsstunden (Standzeit der Kohlebürsten) durchgeführt wurde und die vom

Gesetzgeber vorgeschriebene VDE 100-0701/702 Prüfung alle 6 Monate durchgeführt wurde,

- die Maschine nicht von ungeschultem Personal geöffnet wurde,
- die Maschine nur in dem Bereich eingesetzt wurde, für die sie gemäß dem Datenblatt und der Bedienungsanleitung vorgesehen ist,
- die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet wurden.

Cardi gewährt keine Gewährleistung

- bei aufgebrochenem Siegel im Elektroteil,
- wenn der Motor bereits von nicht Cardi geschulten Servicewerkstätten geöffnet wurde
- bei Schäden durch äußere Einflüsse wie Wasser, Schneidschlämme,
- bei Schäden durch mechanische oder elektrische Überlastung
- bei Schäden durch mangelnde Wartung und Pflege

Austausch oder Rücknahme im Gewährleistungsfall
Ein Austausch oder eine Rücknahme wird nach 2 Reparaturversuchen und nach Rücksprache mit Cardi Motoren Handels GmbH gewährt. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

Im Falle einer Rücknahme oder Austausch in ein Neugerät, wird generell ein Nutzungsabzug der oben genannten Verschleißteile von Cardi in Rechnung gestellt.

Teile, die vom Benutzer gewechselt werden können

Es gibt keine Teile am CARDI-Produkt, die vom Benutzer gewechselt werden können. Der Wechsel darf nur von autorisiertem CARDI-Personal ausgeführt werden.

CARDI-Servicezentrum - Adressliste

Bitten Sie Ihren Händler um eine Adressliste der CARDI-Servicecentren (*Servicestelle für Deutschland siehe unten).

Verpackungsinhalt

Das Inhaltsverzeichnis finden Sie in der *Ersatzteilliste*, die für Ihr Modell gilt und die sich zusammen mit diesem Handbuch in der Verpackung befindet.

WARNUNG:
DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG, WENN DIE OBIGEN "SICHERHEITS- UND BEDIENANWEISUNGEN" NICHT BEACHTET WERDEN.

*Produkte an ihrem Lebensende (**Handhabung für Deutschland- siehe unten).*

Das Symbol auf der linken Seite, das Sie auf dem Produkt oder auf seiner Verpackung finden können, bedeutet, dass dieses Produkt nicht als Haushaltsmüll behandelt werden darf. Das Produkt muss an seinem Lebensende an einer für das Recyceln von elektronischen und elektrischen Geräten geeigneten Sammelstelle abgegeben werden.
Sorgen Sie dafür, dass das Produkt richtig entsorgt wird. Damit helfen Sie, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu verhindern. Fragen Sie Ihren Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, nach genaueren Informationen darüber, was zu machen ist, wenn Ihr Produkt nicht funktioniert und nicht reparierbar ist.

Ihr Produkt ist nach dem 13. August 2005 neu auf dem Markt eingeführt worden.

Änderungen dieses Handbuchs vorbehalten.

*Für Deutschland

*CARDI-Servicezentrum

Cardi Werksvertretung
Kuno Heim
Industriestraße 5
D- 71720 Oberstenfeld
Tel.: 07062-931393
Fax.: 07062-931385

**Produkte an ihrem Lebensende.

Ihre Kernbohrmaschine unterliegt der Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) vom 27.01.2003.
Cardi verpflichtet sich zur Entsorgung diese Maschine zurückzunehmen,
WEEE- Registriernummer: DE 83746991.Ihre Kernbohrmaschine ist kostenfrei bei Cardi oder einer von Cardi benannten Annahmestelle anzuliefern.

A sua perfuradora CARDI é uma ferramenta eléctrica concebida para efectuar perfurações em materiais semelhantes à pedra (ex.: tijolos, alvenaria, pedra natural) utilizando as serras diamante. Pode ser utilizada manualmente ou com um suporte adequado.

Normas Gerais de Segurança

ATENÇÃO! *Leia todas as instruções. O não cumprimento dos avisos e instruções a seguir listados pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. O termo "ferramenta eléctrica", utilizado em todos os avisos listados de seguida, refere-se a ferramentas eléctricas com ligação à corrente eléctrica (com fios) ou operadas a bateria (sem fios).*

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

1) Área de trabalho

a) ***Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.*** *Desordem ou áreas de trabalho com fraca iluminação podem causar acidentes.*

b) ***Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.*** *As ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.*

c) ***Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica.*** *As distracções podem dar origem a que perca o controlo da ferramenta.*

2) ***Segurança eléctrica***

a) ***A ficha da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fichas de adaptação com ferramentas eléctricas ligadas à terra.*** *Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.*

b) ***Evite que o seu corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra como por exemplo tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.*** *Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja em contacto com a terra.*

c) ***A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem à humidade.*** *A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.*

d) ***Manuseie o cabo com cuidado. O cabo da ferramenta não deve ser utilizado para o transporte, para puxar a ferramenta, nem para retirar a ficha da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou peças em movimento.*** *Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.*

e) ***Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para áreas externas.*** *O uso de um cabo apropriado para áreas externas reduz o risco de choques eléctricos.*

3) ***Segurança pessoal***

a) ***Mantenha-se atento, observe o que está a fazer e seja prudente ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.*** *Um momento de falta de atenção durante a utilização da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.*

b) ***Use equipamento pessoal de protecção: utilize sempre óculos de protecção.*** *Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.*

c) ***Evite ligar a máquina involuntariamente. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a ficha.*** *O transporte de ferramentas eléctricas como dedo no interruptor ou a ligação das mesmas à corrente eléctrica com o interruptor ligado provoca acidentes.*

d) ***Retire eventuais chaves de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.*** *Uma chave de fenda ou chave de ajuste, que se encontre numa peça móvel da ferramenta, pode dar origem a lesões.*

e) ***Não se incline. Mantenha-se sempre bem posicionado e em equilíbrio.*** *Desta forma, poderá ser mais fácil controlar a ferramenta em situações inesperadas.*

f) ***Utilize vestuário adequado. Não utilize roupas largas nem jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastados de peças em movimento.*** *Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser ficar presos nas peças em movimento.*

g) ***Se for prevista a montagem de dispositivos de extracção e recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e que são utilizados de forma correcta.*** *A utilização destes dispositivos reduz os riscos provocados por pó.*

h) ***Utilize as pegas auxiliares fornecidas com a ferramenta.*** *A perda de controlo pode causar lesões pessoais.*

4) ***Utilização e manutenção da ferramenta eléctrica***

a) ***Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica correcta para o trabalho que irá realizar.*** *A ferramenta correcta realizará o trabalho de melhor forma e mais segura dentro da potência indicada.*

b) ***Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.*** *Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar/desligar é perigosa e deve ser reparada.*

c) ***Desligue a ficha da tomada e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer ajustes, substituir acessórios ou armazenar a ferramenta eléctrica.*** *Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica seja ligada acidentalmente.*

d) ***Mantenha as ferramentas eléctricas que não estiverem a ser utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.*** *As ferramentas eléctricas são perigosas se utilizadas por pessoas não qualificadas.*

e) ***Efectue a manutenção da ferramenta eléctrica. Verifique se as peças móveis da ferramenta funcionam perfeitamente e não emperram, bem como se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta.*** *As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta. Muitos acidentes têm como causa uma manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.*

f) ***Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.*** *As ferramentas de corte, sujeitas a uma*

manutenção adequada e com extremidades de corte afiadas, emperram com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.

g) ***Utilize a ferramenta eléctrica, os acessórios e as brocas da ferramenta etc., de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.*** *A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins que não os previstos pode resultar em situações perigosas.*

5) **Reparação**

a) ***A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser colocadas peças sobressalentes originais.*** *Desta forma, é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.*

Regras de segurança adicionais para berbequins com broca de diamante

Utilize sempre óculos de protecção

Utilize sempre luvas de protecção

Utilize sempre protecções auriculares

Utilize sempre sapatos de segurança

Utilize sempre uma máscara de protecção contra pó

Instruções antes da utilização

Leia atentamente os dados indicados na placa de identificação da sua perfuradora e na folha de *Dados Técnicos* que encontrará na embalagem juntamente com o seu produto.

No texto que se segue, as figuras são identificadas por números e os detalhes dentro das figuras por letras. As figuras são descritas nas primeiras páginas do presente manual do utilizador.

Selecção da técnica de perfuração

Aviso: esta perfuradora foi concebida para uso exclusivo por ar comprimido. Não utilize este produto no modo de perfuração com injecção de água.

- a perfuração por ar comprimido é mais eficaz e segura se a poeira for removida por um aspirador industrial. Especialmente, se perfurar verticalmente no sentido descendente, tem de remover a poeira;
- se pretender remover a poeira com um aspirador industrial, certifique-se de que a sua broca de perfuração se encontra equipada com o dispositivo integrado de extracção de poeira (ver figura 2), o qual permite ligar a sua broca de perfuração a um aspirador industrial. Caso contrário, utilize um acessório apropriado, designado dispositivo de extracção de poeira (ver figure 2), o qual pode ser montado na parte frontal da broca de perfuração;
- o aspirador industrial tem de ser adequado para poeira fina;
- use sempre uma máscara anti-poeira quando efectuar perfuração por ar comprimido.

Seleccione uma das seguintes técnicas de perfuração de acordo com o material que pretende perfurar e de acordo com o diâmetro e o comprimento do furo que pretende efectuar.

Perfuração por ar comprimido portátil

- esta técnica é adequada para a perfuração em materiais abrasivos tais como ladrilhos, betão celular, poroton, etc;
- esta técnica não é adequada quando pretende perfurar em betão (armado ou não-armado);

Perfuração com suporte de perfurar

- esta técnica de perfuração é mais segura e mais eficaz do que a técnica de perfuração portátil;
- esta técnica é adequada quando pretende efectuar perfurações com um diâmetro inferior ao diâmetro de perfuração máximo indicado no seu produto, em qualquer tipo de material. Deverá utilizar um suporte de perfurar se se encontrar a perfurar fora dos limites anteriormente definidos para a perfuração portátil em termos de material e diâmetro.

quando utilizar a sua broca de perfuração montada num suporte, siga as instruções indicadas pelo fabricante do suporte;

Fonte de alimentação

- quando tiver de trabalhar com a sua broca de perfuração longe de uma tomada eléctrica, pode utilizar um cabo de extensão. Se utilizar um cabo de extensão, certifique-se de que a secção do cabo é adequada e que o cabo é fornecido com um condutor de terra;
- o cabo de extensão (constituído por cabo, ficha e tomada) tem de ser adequado para o uso em espaços ao ar livre. É preferível que o cabo seja em borracha e que seja H07RN-F;
- siga a tabela indicada na figura 10 neste manual para seleccionar a secção correcta dos condutores;
- se utilizar mais do que um cabo de extensão, certifique-se de que todos os cabos em cada um dos cabos de extensão possui uma secção não inferior ao valor indicado na tabela da figura 10, tendo em consideração o comprimento total dos cabos de extensão;
- não se esqueça que quanto mais longo for um cabo de extensão, mais elevada será a queda de tensão e pior será o funcionamento da sua broca de perfuração. Não utilize cabos de extensão se tiver de trabalhar com a broca de perfuração demasiado longe de uma tomada eléctrica.

Operações preliminares

De modo a preparar a sua broca de perfuração para poder trabalhar com ela, siga os seguintes passos. Antes de continuar com a preparação, certifique-se de que a ficha se encontra desligada da tomada.

a) Se utilizar a sua broca de perfuração manualmente, fixe a pega auxiliar (B) à broca de perfuração conforme indicado na figura 1.

Aviso: Se não utilizar uma pega auxiliar, pode perder o controlo da broca de perfuração e tal pode causar ferimentos pessoais graves.

b) Se utilizar a sua broca de perfuração com um suporte, fixe a máquina no aro do suporte conforme indicado na figura 15.

Siga as instruções indicadas pelo fabricante do suporte para fixar o suporte ao material que pretende perfurar.

Interruptor ON/OFF (Lidar/Desligar)

Aviso: para a sua segurança, deve familiarizar-se com o interruptor de modo a evitar a comutação involuntária na broca de perfuração.

A sua perfuradora CARDI encontra-se equipada com um dos 2 diferentes possíveis interruptores (E). Identifique o seu interruptor utilizando a figura 3.1 e 3.2.

Se a sua perfuradora está equipada com o interruptor apresentado na figura 3.1:

- consulte a figura 7 de modo a compreender o modo de utilização do interruptor;
- o interruptor principal da sua perfuradora pode ser equipado com um dispositivo (*bloqueio ligado*) que bloqueia o interruptor na posição *ligado*.

Aviso: este dispositivo pode ser utilizado APENAS quando a máquina estiver fixada a uma suporte apropriado. Não deve utilizar o dispositivo de bloqueio quando estiver a utilizar a sua broca de perfuração portátil;

Se a sua perfuradora está equipada com o interruptor apresentado na figura 3.2:

- consulte a figura 8.1 / 8.2 de modo a compreender o modo de utilização do interruptor;
- o interruptor principal da sua perfuradora pode ser equipado com um dispositivo de bloqueio (bloqueio ligado) que bloqueia o interruptor na posição ligado.

Aviso: este dispositivo pode ser utilizado APENAS quando a máquina estiver fixada a uma suporte apropriado. Não deve utilizar o dispositivo de bloqueio quando estiver a utilizar a sua broca de perfuração portátil;

- se a sua máquina possui um dispositivo de bloqueio, pode ser equipada com um dispositivo de segurança *anti-bloqueio* (N). A figura 8.1 apresenta a versão sem o *anti-bloqueio ligado; a* figura 8.2 apresenta a versão com o *anti-bloqueio ligado*. Este dispositivo não-lhe permite utilizar o dispositivo de *bloqueio ligado* quando a perfuradora é utilizada manualmente.

Sistema integrado de extracção de poeira

A sua perfuradora pode ser equipada com um sistema de extracção de poeira integrado na máquina, apresentado na figura 2. Siga estas instruções:

- ligue um aspirador industrial apropriado ao dispositivo de ligação do tubo (H). O aspirador tem de ser adequado para aspirar poeira fina;
- ligue o dispositivo de ligação do tubo ao dispositivo de ligação rápida (F).

Em alternativa, pode utilizar um acessório especial (R).

Verificações e precauções para evitar danos estruturais e danos na instalação

Antes de iniciar qualquer actividade de perfuração, fale com o gestor da construção ou o responsável pelo planeamento de modo a certificar-se de que a perfuração não:

- causa quaisquer danos na estrutura do edifício e não altera as características estruturais da construção;
- danifica quaisquer canalizações de água ou gás ou quaisquer condutas de electricidade.

Verificações e precauções para evitar danos causados pela queda da broca

- antes de perfurar, certifique-se de que a eventual queda da broca da outra parte do furo não causa quaisquer danos. Delimite sempre a área na qual a broca pode cair e sinalize o perigo;
- se a eventual queda da broca representar risco de danos, elabore um sistema que sustente a broca quando a perfuração estiver concluída.

Dispositivo de arranque da perfuração

Quando utilizar a sua broca de perfuração portátil, deve usar um *dispositivo de arranque da perfuração.* Alguns exemplos são apresentados nas figuras 12, 13 e 14. Este dispositivo permite uma perfuração segura e precisa.

Aviso: a não utilização destes dispositivos pode causar o excesso de vibração sentida nos braços.

Selecção da serra

O diâmetro máximo e mínimo da serra, de acordo com o tipo de perfuração realizada, é indicado na placa de identificação na sua broca de perfuração. Preste atenção a outras limitações ao diâmetro da serra indicado no parágrafo *Selecção da técnica de perfuração*.

Aviso:para a sua segurança, não utilize serras diferentes daquelas previstas para a sua aplicação específica.

A coroa difere consoante o material a ser perfurado e o tipo de perfuração que estiver a realizar: consulte o seu distribuidor sobre a broca correcta para a sua aplicação. Uma broca inapropriada ou uma broca não afiada pode sobrecarregar o motor, pode causar danos no motor. Um período de perfuração longo, desgaste excessivo dos segmentos de diamante.

Montagem e substituição da serra de diamante

Siga estas instruções, consulte a figura 4:

- antes de montar ou desmontar a serra (L), desligue sempre a broca de perfuração da tomada;
- lubrifique a serra e o parafuso da serra de modo a facilitar a remoção da serra após a utilização;
- se a ligação da sua serra não corresponder ao parafuso da serra (ex. 1/2 G), utilize um adaptador apropriado disponibilizado com os acessórios CARDI;
- se disponível, interponha um dispositivo de libertação rápido (M) entre o parafuso da serra e a serra (conforme indicado na figura 4).
- antes de começar a perfurar, certifique-se de que a coroa se encontra firmemente aparafusada no parafuso da mesma.

Fixar o material a ser perfurado e os limites dimensionais do material a ser perfurado

- se o material que estiver a perfurar for um bloco que não faça parte de uma construção, fixe o bloco de modo a evitar o seu movimento;
- evite que o bloco se desvie ou arranque as buchas quando estiver a perfurar.

Condições ambientais

- não exponha a máquina à chuva, gelo ou neve;
- evite que água ou qualquer outro líquido entre em contacto com as parte eléctricas da sua máquina;

- não utilize a broca de perfuração em atmosferas explosivas, por exemplo, na presença de líquidos inflamáveis, gás ou poeira. A broca de perfuração eléctrica produz faíscas que podem inflamar poeira ou fumo.

Perfuração superior (perfuração em tectos)

A sua perfuradora CARDI pode efectuar perfuração superior (no sentido ascendente).

Aviso: a eventual queda da broca pode ser perigosa. Cuidado!

Instruções de Funcionamento

Siga estas instruções:

Aviso:não toque em quaisquer partes móveis da sua broca de perfuração quando esta estiver em funcionamento.

- se utilizar a broca de perfuração portátil, utilizando um dispositivo de arranque de perfuração, comece a perfurar no material, premindo ligeiramente. Deixe os segmentos de diamante perfurar aproximadamente 1 cm de profundidade no material. Esta operação é muito importante porque, se realizada de forma correcta, causa uma centragem perfeita e facilita a perfuração. Em seguida, alguns dispositivos de arranque de perfuração necessitam de ser removidos;
- Se utilizar a broca de perfuração com um suporte, fixe o suporte no material a ser perfurado e, de seguida, monte a broca de perfuração no suporte, de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante do suporte. De seguida, ligue a broca de perfuração, mantendo a serra fora de contacto com o material a ser perfurado. Após esta operação, utilizando o sistema móvel do suporte, mova a broca de perfuração e a serra rotativa para uma área mais próxima do material e, premindo ligeiramente, perfure aproximadamente 1 cm no material. Esta operação é muito importante porque, se realizada de forma correcta, causa uma centragem perfeita e facilita a perfuração. Em todo o caso, consulte as instruções fornecidas pelo fabricante do suporte;
- após a operação de centragem, aumente a velocidade de avanço. Por um lado, uma velocidade de avanço demasiado baixa provoca o polimento dos sectores de diamante, diminuindo a sua capacidade de perfuração. Por outro lado, uma velocidade de avanço demasiado elevada provoca um rápido desgaste dos segmentos.
- quando perfurar, certifique-se de que o eixo de rotação da serra não se move e evite qualquer eventual movimento desta. Quando o eixo de rotação da coroa se move, a fricção entre a parede do furo e a coroa causa uma perda de energia considerável.
- se não conseguir continuar a perfurar, pode efectuar um novo furo em volta do anterior (sobreperfuração), mantendo o mesmo eixo de rotação. O diâmetro do novo furo tem de ser, no mínimo, 15-20 mm superior ao diâmetro do furo anterior;
- os materiais de perfuração contendo madeira, cortiça, borracha, polistireno expandido podem originar problemas de avanço da serra. Se tem este tipo de problemas, puxe a broca para fora do furo e remova todos os materiais anteriormente listados que não permitam à coroa continuar e, de seguida, continue com as operações de perfuração;
- no caso de a energia eléctrica falhar, coloque o interruptor na posição off (desligado), evitando que a máquina arranque acidentalmente por si mesma;
- não toque na serra após efectuar uma perfuração. A serra pode estar muito quente e causar graves queimaduras.

Embraiagem mecânica

Aviso:o bloqueio inesperado da rotação da serra pode causar um solavanco pesado nos seus braços.

A força máxima deste solavanco nos seu braços, de acordo com a norma de segurança, não pode exceder os 40 Kg. Esteja sempre preparado para resistir a este tipo de solavanco e para soltar rapidamente o interruptor. A sua broca de perfuração CARDI encontra-se equipada com uma embraiagem mecânica de segurança que entra em funcionamento no caso de uma paragem súbita da rotação da serra. Apesar de a sua broca se encontrar equipada com este dispositivo, deve estar sempre atento e pronto para resistir ao solavanco e soltar o interruptor. O bloqueio da rotação da serra é perigoso para o operador

Dispositivos electrónicos

Se a sua perfuradora possui o interruptor apresentado na figura 3.1:

- a sua perfuradora não está equipada com um dispositivo electrónico multi-funções CARDI;
- a sua perfuradora está equipada com um dispositivo de controlo electrónico que lhe permite definir a velocidade de rotação;
- o interruptor é proporcional, isto é, quanto mais premir mais rápido o motor funciona;
- tem de utilizar esta característica assim que começa a perfurar; após utilize o interruptor completamente premido.

Se a sua perfuradora possui o interruptor apresentado na figura 3.2:

- o arranque suave permite o arranque suave do motor, reduz os picos de corrente que ocorrem quando liga o motor, ajuda-o quando começa a perfurar, permitindo a rotação gradual da serra e evitando solavancos no seu braço e permite-lhe usar a sua broca de perfuração ligada à tomada eléctrica doméstica equipada com um interruptor automático;
- a embraiagem electrónica diminui a potência para o motor no caso de sobrecarga excessiva, aumentando a segurança do operador e evitando danos no motor. Quando a sobrecarga acabar, o dispositivo devolve a potência ao motor, o qual começa a funcionar novamente;
- se a embraiagem electrónica funcionar frequentemente, significa que a broca de perfuração não está a ser utilizada devidamente. As eventuais causas podem ser uma velocidade de avanço inadequada, uma fricção excessiva entre a serra e a parede do furo ou uma profundidade de perfuração excessiva.

Perfurar com maior profundidade do que o comprimento da serra

Se pretender efectuar um furo com maior profundidade do que o comprimento da serra, proceda da seguinte forma:

- perfure até à extremidade da serra;
- retire a serra do furo e remova a broca;
- coloque uma extensão da coroa apropriada entre a coroa e a rosca da broca de perfuração;
- insira a serra no furo e continue a perfurar.

Manutenção - Assistência Técnica - Garantia

Manutenção periódica

- quando tiver concluído o trabalho, após ter removido a serra, descarregue ar comprimido para dentro do motor rotativo de modo a remover a poeira e o pó. Use óculos de protecção para proceder a esta operação;
- antes de começar qualquer outra operação de limpeza, manutenção ou lubrificação, certifique-se de que a serra se encontra desligada da corrente;
- continue a lubrificar a rosca do veio da coroa;
- mantenha a sua broca de perfuração limpa e seca, em particular as respectivas pegas;
- nunca utilize solventes ou outros produtos químicos agressivos para limpar a sua broca de perfuração;
- após a utilização, coloque a sua broca de perfuração num local seco, seguro e inacessível para as crianças;
- as engrenagens são lubrificadas com óleo lubrificante e massa lubrificante, apropriados para qualquer temperatura externa. Não é necessário verificar o nível do óleo ou enchê-lo.
- desligue sempre a broca de perfuração durante a verificação ou substituição;
- nunca desligue a broca de perfuração puxando o cabo;
- inspeccione frequentemente o cabo de alimentação e os cabos de extensão, certificando-se de que não apresentam quaisquer danos como cortes, abrasões ou condutores carregados. Se detectar danos, solicite a sua substituição junto de um centro de assistência técnica autorizada da CARDI;
- não utilize a broca de perfuração com componentes danificados ou com anomalias, em particular quando o interruptor não funcionar correctamente. Nestes casos, solicite a sua substituição junto de um centro de assistência técnica autorizada da CARDI.

Assistência técnica

- após 250 horas de trabalho, leve a sua broca de perfuração a um centro de assistência técnica autorizado da CARDI para uma verificação periódica;
- qualquer reparação da broca de perfuração tem de ser realizada apenas pelo pessoal de assistência técnica autorizado da CARDI. Peça ao seu distribuidor a lista dos centros de assistência técnica autorizados da CARDI;
- o número de série da sua máquina está gravado na máquina ou impresso na placa de identificação conforme indicado na figura 9;
- utilize apenas peças sobressalente originais da CARDI.

Garantia

O seu produto possui garantia da CARDI durante um período de 24 meses, a contar a partir da data de aquisição. Esta garantia cobre defeitos de fabrico, material anómalo e problemas de concepção. A garantia cobre a substituição gratuita de componentes, mão-de-obra necessária para efectuar a substituição e os materiais inalterados, tais como: óleos e lubrificantes, se intactos antes da operação de reparação. A garantia não cobre a substituição de:

- componentes do produto substituído ou modificado por pessoas não autorizadas pela CARDI;
- componentes danificados por descuido, uso inadequado ou excessivo;
- componentes de produtos dos quais foram removidos dispositivos de segurança;
- peças inalteradas gastas substituídas durante a reparação.

Esta garantia não se aplica a produtos que tenham sido danificados por descuidos como a entrada de água na broca de perfuração, falta de limpeza e manutenção periódica, danos nos componentes roscados ou fuso, etc.

A vida útil das peças inalteradas varia consoante o tempo de funcionamento e o tipo de trabalho para o qual são utilizadas. Exemplos de peças inalteradas são: cabos, interruptores e fichas, escovas, comutadores, placas da embraiagem, esferas e rolamentos que não estejam no óleo, anilhas de vedação, veios de transmissão, filtros, etc.

Se durante a reparação dentro da garantia uma peça inalterada estiver gasta e tal possa afectar a segurança e o funcionamento do seu produto, solicita-se ao cliente que pague pela substituição destes componentes que não estejam dentro da garantia. Se o cliente recusar, não será realizada qualquer operação de reparação.

A garantia cobre a substituição gratuita dos componentes que se encontram anómalos devido a fabrico ou montagem defeituosos, se o produto for levado a um centro de assistência técnica autorizado e se:

- o produto possuir um documento de aquisição que indique quando o produto foi adquirido. Os documentos de aquisição válidos são facturas ou comprovativos de entrega;
- as operações de manutenção foram realizadas em intervalos de 250 horas de serviço, substituíndo as peças inalteradas gastas;
- nenhum pessoal não autorizado tenha reparado o produto;
- o produto não tenha sido utilizado de forma incorrecta e tenha sido usado de acordo com as instruções fornecidas no presente manual;
- todas as instruções de segurança tenham sido cumpridas.

O seu produto CARDI não está coberto pela garantia se:

- o produto tiver sido reparado por pessoas não autorizadas pela CARDI.
- os danos se devem a uso incorrecto e/ou descuido. As amolgaduras devido a quedas ou batidas serão consideradas indícios de descuido;
- os danos foram causados por uma sobrecarga mecânica ou eléctrica;
- os danos foram causados pela entrada de água, lama ou qualquer outro líquido no produto.

Quando o seu produto estiver ao abrigo da garantia, em alguns casos, se o pessoal da assistência técnica autorizado da CARDI considerar que a reparação é demasiado dispendiosa para ser realizada, é possível a substituição gratuita do produto. Além disso, a substituição ao abrigo da garantia é proporcionada após duas tentativas de reparação frustradas e após a autorização de um gestor de assistência técnica da CARDI. No caso de substituição, geralmente solicita-se ao cliente o pagamento pelas partes inalteradas gastas do produto que foi substituído.

Componentes substituíveis pelo utilizador

Nenhuns componentes do produto CARDI podem ser substituídos pelo utilizador. A substituição tem de ser efectuada apenas pelo pessoal autorizado da CARDI.

Centros de assistência técnica CARDI - Lista de endereços

Peça ao seu fornecedor uma lista de endereços dos centros de assistência técnica da CARDI.

Conteúdo da embalagem

Para obter a lista dos conteúdos, consulte a *Lista de Peças sobressalente*, específica para o seu modelo, fornecida na embalagem juntamente com o presente manual.

AVISO:
O FABRICANTE DECLINA QUALQUER RESPONSABILIDADE NO CASO DE NÃO CUMPRIMENTO DAS "INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E FUNCIONAMENTO" ACIMA DESCRITAS.

Produtos no final da sua vida útil.

O símbolo à esquerda, o qual pode encontrar no produto ou na respectiva embalagem, indica que este produto não poderá ser tratado como lixo doméstico. No final da sua vida útil, os produtos têm de ser entregues no ponto de recolha aplicável para efeitos de reciclagem de equipamentos eléctricos e electrónicos.
Certifique-se de que este produto é eliminado de forma correcta. Dessa forma, ajudará a prevenir potenciais consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde humana. Para mais informações detalhadas sobre o que fazer quando o seu produto não funciona e se torna irreparável, contacte o distribuidor no qual procedeu à aquisição do produto.

O seu produto foi introduzido no mercado pela primeira vez após 13 de Agosto de 2005.

Este manual está sujeito a modificações sem aviso prévio.

Su taladro cilíndrico CARDI es una herramienta eléctrica diseñada para crear orificios en materiales similares a la piedra (por ej.:ladrillo, albañilería, piedra natural) utilizando brocas de punta de diamante.Puede utilizarse de modo manual o apoyarse en un soporte de taladro.

Normas generales de seguridad

¡ADVERTENCIA!*Lea todas las instrucciones. Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá dar lugar a electrocuciones, incendios o daños graves. El término "herramienta eléctrica" citado en todas las advertencias indicadas a continuación se refiere a su herramienta eléctrica operada por la red de alimentación (por cable) o por pilas (inalámbrica).*

GUARDE LAS PRESENTES INSTRUCCIONES

1) Zona de trabajo

a) ***Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.*** *Las zonas oscuras y sucias dan lugar a accidentes.*

b) ***No opere con herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como bajo la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.*** *Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o los humos.*

c) **Mantenga a los niños y visitantes alejados mientras opera con una herramienta eléctrica.***Las distracciones podrán hacer que pierda el control.*

2) ***Seguridad eléctrica***

a) ***Las tomas de la herramienta eléctrica deben coincidir con el enchufe. No cambie nunca la toma de ningún modo. No utilice las tomas del adaptador con herramientas eléctricas puestas a tierra. Las tomas no alteradas y los enchufes compatibles reducirán el riesgo de electrocución.***

b) ***Evite el contacto corporal con superficies a tierra o protegidas como las tuberías, radiadores, series y refrigeradores.*** *Existe un riesgo aumentado de electrocución si su cuerpo está puesto a tierra.*

c) ***No exponga las herramientas eléctricas ante la lluvia o las condiciones húmedas.*** *La introducción de agua en una herramienta eléctrica aumentará los riesgos de electrocución.*

d) ***No abuse del cable. No utilice nunca el cable para transportar, tirar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado de cualquier fuente de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.*** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de electrocución.*

e) ***Cuando opere la herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable de extensión adecuado para el uso exterior.*** *El uso de un cable adecuado para el uso exterior reduce los riesgos de electrocuciones.*

3) ***Seguridad personal***

a) ***Manténgase atento, observe lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando opere con una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicinas.*** *Un momento de inatención mientras opera la herramienta eléctrica podrá conllevar daños personales graves.*

b) ***Utilice equipos de seguridad: lleve siempre protección visual.*** *Los equipos de seguridad como la máscara antipolvo, el calzado de seguridad anti-deslizamiento, el sombrero duro o la protección acústica, utilizados para las condiciones oportunas, reducirán los daños personales.*

c) ***Evite los arranques accidentales. Compruebe que el interruptor se encuentra en posición de apagado antes de conectar el aparato.*** *Si transporta la herramienta eléctrica con sus dedos en el interruptor o si conecta la herramienta eléctrica con el interruptor encendido, podrá dar lugar a accidentes.*

d) ***Saque cualquier llave de ajuste o inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.*** *Una llave o llave inglesa que deje unida a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrá dar lugar a daños personales.*

e) ***No quiera hacer demasiado. Mantenga constantemente sus pies en el suelo y conserve el equilibrio.*** *Esto le permitirá un control mejor de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.*

f) ***Vístase correctamente. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga su pelo, la ropa y los guantes apartados de las piezas móviles.*** *Las ropas sueltas, las joyas y el pelo largo pueden ser capturados por las piezas móviles.*

g) ***Si se suministran dispositivos para la conexión de aparatos de extracción y recogida de polvo, compruebe que éstos están conectados correctamente y que se utilizan como es debido.*** *El uso de dichos dispositivos puede reducir los peligros vinculados con el polvo.*

h) ***Utilice las asas auxiliares suministradas con la herramienta.*** *La pérdida de control podrá provocar daños personales.*

4) ***Uso y cuidado de la herramienta eléctrica***

a) ***No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.*** *La herramienta eléctrica adecuada hará mejor el trabajo y de forma más segura a la velocidad ideal para la cual ha sido diseñada.*

b) ***No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se enciende o apaga.*** *Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.*

c) ***Desconecte la toma de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.*** *Estas medidas de seguridad preventivas reducirán los riegos de arrancar de forma accidental la herramienta eléctrica.*

d) ***Guarde las herramientas eléctricas apagadas fuera del alcance de los niños y no deje que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta o con las presentes instrucciones puedan operar con la herramienta eléctrica.*** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no formados.*

e) ***Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe cualquier fallo de alineación o de unión de las piezas móviles, la rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica.*** *Si está dañada, haga que la herramienta eléctrica sea reparada antes de volver a utilizarla. Muchos accidentes surgen debido a un mantenimiento incorrecto de las herramientas eléctricas.*

f) ***Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.*** *Las herramientas de corte correctamente mantenidas con bordes de corte afilados tienen menos probabilidades de fallos y son más fáciles de controlar.*

g) ***Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de conformidad con estas instrucciones y del modo previsto para cada tipo de herramienta eléctrica al concreto, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que va a realizar con ella.*** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas a las previstas podrá provocar una situación peligrosa.*

5) ***Reparaciones***

a) ***Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por un técnico de reparación habilitado que utilice exclusivamente piezas de recambio idénticas.*** *De este modo, garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantenga.*

Medidas de seguridad adicionales para los taladros con punta de diamante

Lleve siempre gafas de seguridad

Lleve siempre guantes de seguridad

lleve siempre protección acústica.

Lleve siempre calzado de seguridad

Lleve siempre una máscara antipolvo

Instrucciones previas al uso

Lea detenidamente los datos indicados en la placa de datos de su taladro cilíndrico y en la hoja de *Datos técnicos* que encontrará en el paquete junto con su producto.

En el texto indicado a continuación, las figuras se identifican con números, y los detalles incluidos dentro de las mismas se identifican con letras. Las figuras se describen en las primeras páginas del presente manual de usuario.

Elección de la técnica de perforación

Advertencia: El presente taladro cilíndrico ha sido diseñado exclusivamente para un uso en seco. No utilice este producto en modo húmedo.

- La perforación en seco es más eficaz y más segura si se saca el polvo con una aspiradora industrial. Concretamente, deberá extraer el polvo si perfora verticalmente hacia abajo;
- Si desea retirar el polvo con una aspiradora industrial, compruebe que su taladro cilíndrico está equipado con el dispositivo integrado de extracción de polvo (véase la figura 2) que le permite conectar su taladro cilíndrico a una aspiradora industrial. De lo contrario, utilice un accesorio adecuado, llamado dispositivo de extracción de polvo (figura 2Q), que puede instalarse en la parte frontal del taladro cilíndrico;
- la aspiradora industrial debe ser adecuada para el polvo fino;
- siempre lleve una máscara antipolvo cuando realice un perforado en seco.

Elija una de las siguientes técnicas de perforación en función del material que va a taladrar y según el diámetro y la longitud del orificio que va a realizar.

Perforado en seco manual

- Esta técnica es adecuada para la perforación de materiales abrasivos como las baldosas, hormigón aireado, poroton, etc.;
- Esta técnica no es adecuada cuando desee realizar orificios en cemento (consolidado o no consolidado);

Perforación con un soporte de taladro

- Esta técnica de perforado es más segura y más eficaz que la técnica de perforado manual;
- Esta técnica es ideal cuando desee realizar orificios cuyo diámetro sea inferior al diámetro de perforado máximo indicado en su producto, en cualquier tipo de material. En concreto, deberá utilizar un soporte de taladro si va a perforar fuera de los límites definidos previamente para el perforado manual.

Cuando utilice su taladro cilíndrico montado en un soporte, siga las instrucciones indicadas por el fabricante del soporte;

Suministro de alimentación

- Cuando tenga que operar con su taladro cilíndrico lejos de un enchufe de alimentación, podrá utilizar un cable de extensión. Si lo utiliza, compruebe que la sección del cable es adecuada y que el cable está dotado de un conductor de tierra;
- El cable de extensión (formado por el cable, la toma y el enchufe) deberá ser adecuado para un uso en exteriores. Es mejor si el cable está hecho de goma y si es de tipo H07RN-F;
- Siga la gráfica indicada en la figura 10 del presente manual para elegir la sección adecuada de los conductores;
- Si utiliza más de un cable de extensión, compruebe que cada cable en cada extensión tiene una sección que no sea inferior al valor indicado en la gráfica de la figura 10, teniendo en cuenta el largo total de los cables de extensión;
- Recuerde que cuanto mayor sea la longitud del cable de extensión, mayor será la carga de voltaje y peor será el funcionamiento de su taladro cilíndrico. No utilice cables de extensión si debe operar demasiado lejos de un enchufe eléctrico.

Operaciones preliminares

Con vistas a preparar su taladro cilíndrico de cara a su funcionamiento, siga las siguientes etapas. Antes de empezar con la preparación, asegúrese de que la toma está desconectada del enchufe.

a) Si utiliza su taladro cilíndrico manualmente, fije el asa auxiliar (B) al taladro cilíndrico, tal y como se indica en la figura 1.

Advertencia: Si no utiliza el asa auxiliar, podrá perder el control del taladro cilíndrico y esto podrá conllevar daños personales graves.

b) Si utiliza el taladro cilíndrico con un soporte, fije la máquina al borde del soporte tal y como se indica en la figura 15.

Siga las instrucciones suministradas por el fabricante del soporte para fijar el soporte al material que desea perforar.

Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO

Advertencia: para su seguridad, deberá familiarizarse con el interruptor con vistas a evitar el encendido no intencionado del taladro cilíndrico.

Su taladro cilíndrico CARDI está equipado con uno de los 2 interruptores posibles (E). Identifique su interruptor utilizando la figura 3.1 y 3.2.

Si su taladro cilíndrico está equipado con el interruptor indicado en la figura 3.1:

- véase la figura 7 para entender el uso del interruptor;
- el interruptor de su taladro cilíndrico puede estar equipado con un dispositivo (*de bloqueo*) que bloquea el interruptor en posición de *encendido*.

Advertencia: Este dispositivo SÓLO puede utilizarse cuando la máquina esté fijada a un soporte adecuado. No deberá utilizar el dispositivo de bloqueo cuando esté utilizando su taladro cilíndrico de forma manual;

Si su taladro cilíndrico está equipado con el interruptor indicado en la figura 3.2:

- véase la figura 8.1 /8.2 para entender el uso del interruptor;
- el interruptor de su taladro cilíndrico puede estar equipado con un dispositivo de bloqueo que bloquea el interruptor en posición de encendido.

Advertencia: Este dispositivo SÓLO puede utilizarse cuando la máquina esté fijada a un soporte adecuado. No deberá utilizar el dispositivo de bloqueo cuando esté utilizando su taladro cilíndrico de forma manual;

- Si su máquina cuenta con un dispositivo de bloqueo, podrá estar equipada con un dispositivo de seguridad *anti bloqueo* (N). La figura 8.1 muestra la versión sin el dispositivo *anti bloqueo*, la figura 8.2 muestra la versión con el dispositivo *anti bloqueo*. Este dispositivo no le permite utilizar el dispositivo de bloqueo cuando el taladro cilíndrico se utilice manualmente.

Sistema integrado de extracción de polvo

Su taladro cilíndrico está equipado con un sistema de extracción de polvo integrado en la máquina, tal y como se indica en la figura 2. Siga las instrucciones indicadas a continuación:

- conecte una aspiradora industrial adecuada al dispositivo de conexión de tubo (H). La aspiradora industrial debe ser adecuada para extraer el polvo fino;
- Conecte el dispositivo de conexión de tubo al dispositivo de conexión rápida (F).

Como alternativa, podrá utilizar un accesorio especial (R).

Comprobaciones y precauciones para evitar los daños estructurales y los daños a la fábrica

Antes de empezar la actividad de perforación, hable con su gerente de construcción o con el planificador para comprobar que el perforado no:

- conllevará ningún daño a la estructura del edificio y no cambiará las características estructurales de la construcción;
- dañará ninguna tubería de agua o gas ni ningún conducto eléctrico.

Comprobaciones y precauciones para evitar daños provocados por la caída de la broca

- Antes de realizar la operación de perforado, compruebe que la posible caída de la broca por el otro lado del orificio no conllevará ningún daño. Limite siempre la zona en la que podrá caerse la broca y señalice el peligro;
- Si la posible caída de la broca puede conllevar daños, elabore un sistema que mantenga la broca cuando se termine la perforación.

Dispositivo de inicio de perforación

Cuando utilice su taladro de forma manual, deberá utilizar un *dispositivo de inicio de perforación.* Se indican algunos ejemplos en las figuras 12, 13 y 14. Estos dispositivos permiten lograr una perforación segura y precisa.

Advertencia: si no utiliza estos dispositivos podrá conllevar una vibración excesiva de los brazos.

Elección de la broca

El diámetro máximo y mínimo de la broca, de conformidad con la perforación realizada, se indica en la placa de datos de su taladro. Preste atención a los límites adicionales indicados en el párrafo *Elección de la técnica de perforado*.

Advertencia: Para su seguridad, no utilice brocas distintas a las indicadas para su aplicación específica.

La broca varía en función del material que va a perforar y del tipo de perforado que esté realizando: consulte con su vendedor preguntándole la broca adecuada para su aplicación. El uso de una broca no adecuada o no afilada podrá sobrecargar el motor y dar lugar a daños en el motor, a un tiempo de perforación excesivo y a un desgaste excesivo de los segmentos de diamante.

Montaje y sustitución de las brocas con punta de diamante

Siga las siguientes instrucciones y véase la figura 4:

- Antes de montar o desmontar la broca (L) desconecte siempre el taladro cilíndrico;
- Lubrifique la broca y el eje de la aguja de la broca para que la retirada de la broca sea más fácil tras su uso;
- Si la conexión de su broca no coincide con el eje de la broca (por ej. 1/2 G), utilice un adaptador adecuado disponible entre los accesorios de CARDI;
- Si se encuentra disponible, coloque un dispositivo de desbloqueo rápido (M) entre el eje de la broca y la broca (tal y como se indica en la figura 4).
- Antes de empezar a perforar, compruebe que la broca está apretada con firmeza en el eje de la broca.

Fijación del material a perforar y límites de dimensiones del material a perforar

- Si el material que está perforando es un bloque que no forme parte de la construcción, fije dicho bloque para evitar que se mueva;
- Evite que el bloque se levante o dañe los anclajes cuando esté perforando.

Condiciones medioambientales

- No exponga la máquina a la lluvia, la nieve o el hielo;
- Evite que el agua o cualquier otro líquido entre en contacto con las piezas eléctricas de su máquina;
- No utilice el taladro cilíndrico en atmósferas explosivas, como por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. El taladro cilíndrico eléctrico produce chispas que pueden incendiar el polvo o los humos.

Perforación hacia arriba (perforación en techo)

Su taladro cilíndrico de CARDI puede realizar operaciones de perforación hacia arriba.

Advertencia: la posible caída de la broca puede resultar peligrosa. ¡Tenga cuidado!

Instrucciones de funcionamiento

Siga las instrucciones indicadas a continuación:

Advertencia: no toque ninguna pieza móvil de su taladro con punta de diamante mientras opere con la herramienta.

- Si utiliza un taladro cilíndrico manual, utilizando el dispositivo de inicio de perforado, empiece a taladrar en el material, pulsando suavemente. Deje que los segmentos de diamante taladren una profundidad de entorno a 1 cm en el material. Esta operación es muy importante porque, si se lleva a cabo correctamente, permite lograr un centrado perfecto y hace que la perforación sea más fácil. Tras ello, deberá retirar los dispositivos de inicio de perforado;
- Si utiliza un taladro cilíndrico con un soporte, fije el soporte en el material que va a taladrar y a continuación, monte el taladro en el soporte, de conformidad con las instrucciones del fabricante del soporte. A continuación, encienda el taladro cilíndrico, haciendo que la broca no esté en contacto con el material que va a taladrar. Tras esta operación, utilizando el sistema de desplazamiento del soporte, mueva el taladro y la broca giratoria colocándolos más cerca del material y pulsando suavemente, taladre en torno a 1 cm en el material. Esta operación es muy importante porque, si se lleva a cabo correctamente, permite lograr un centrado perfecto y hace que la perforación sea más fácil. En cualquier caso, véanse las instrucciones suministradas por el fabricante del soporte;
- Tras la operación de centrado, aumente la velocidad de avance. Por una parte, una velocidad de avance demasiado baja conllevará el pulido de los sectores de diamante, reduciendo su capacidad de perforado. Por otra parte, una velocidad de avance demasiado alta conlleva un desgaste rápido de los segmentos.
- Cuando taladre, compruebe que el eje de giro de la broca no se mueve y evite cualquier movimiento del mismo. Cuando el eje de giro de la broca se mueva, la fricción entre la pared del orificio y la broca conllevará una pérdida importante de energía.
- Si no puede seguir taladrando, podrá realizar un nuevo orificio alrededor del antiguo orificio (sobre-perforado), manteniendo el mismo eje de giro. El diámetro del nuevo orificio deberá ser de al menos 15-20 mm superior al diámetro del antiguo orificio;
- El perforado de materiales que contengan madera, corcho, goma, espuma o poliestireno, puede conllevar problemas que obstaculicen el avance de la broca. Si registra este tipo de problemas, saque la broca del orificio y retire todo el material indicado previamente que impida que la broca pueda avanzar y a continuación, siga con las operaciones de perforado;
- Si se cortase la alimentación, fije el interruptor en posición de apagado, evitando que la máquina se arranque sola accidentalmente;
- no toque el taladro tras haber realizado una operación de perforado. El taladro podrá estar muy caliente y provocar quemaduras graves.

Interruptor mecánico

Advertencia: El bloqueo imprevisto del giro de la broca puede provocar un fuerte esfuerzo en sus brazos.

La máxima fuerza de este esfuerzo en sus brazos, de conformidad con las normas de seguridad, no podrá superar los 40 Kg. Esté siempre listo para resistir a este tipo de esfuerzo y desbloquear rápidamente el interruptor. Su taladro cilíndrico de CARDI está equipado con un interruptor mecánico de seguridad que entra en funcionamiento ante una parada repentina del giro de la broca. A pesar de que su taladro esté equipado con dicho dispositivo, siempre deberá estar muy atento y estar listo para resistir al esfuerzo y desbloquear el interruptor. El bloqueo del giro de la broca es peligroso para el operador.

Dispositivos electrónicos

Si su taladro cilíndrico posee el interruptor indicado en la figura 3.1, en dicho caso:

- su taladro cilíndrico no está equipado con un dispositivo electrónico multifunción de CARDI;
- su taladro cilíndrico está equipado con un dispositivo de control electrónico que le permite fijar la velocidad de giro;
- el interruptor es proporcional, lo cual significa que cuanto más lo pulse, más rápido funcionará el motor;
- Deberá utilizar esta función sólo cuando empiece a perforar, ya que posteriormente, utilizará el interruptor completamente pulsado.

Si su taladro cilíndrico posee el interruptor indicado en la figura 3.2, en dicho caso:

- el inicio suave permite que el motor se arranque suavemente, reduce el pico de corriente que se registra al encender el motor, le ayuda al empezar a perforar, permitiendo un giro gradual de la broca y evitando doblar su brazo, y le permite utilizar su taladro cilíndrico conectado al enchufe de alimentación doméstica con el interruptor automático;
- El interruptor electrónico corta la alimentación del motor ante un exceso de sobrecarga, aumentando la seguridad del operador y evitando daños al motor. Cuando haya terminado la sobrecarga, el dispositivo devolverá la alimentación al motor que empezará a funcionar de nuevo con normalidad;
- Si el interruptor electrónico opera frecuentemente, esto significa que el taladro cilíndrico no se utiliza como es debido. Los motivos posibles pueden ser una velocidad de avance inadecuada, una fricción excesiva entre la broca y el orificio o una profundidad de perforado excesiva.

Perforar a una profundidad mayor que el largo de la broca

Si desea realizar un orificio a una profundidad mayor que el largo de la broca, siga tal y como se indica a continuación:

- perfore hasta el final de la broca;
- tire de la broca del orificio y saque la broca;
- coloque una extensión adecuada para la broca entre la broca y el eje de la broca;
- introduzca la broca en el orificio y siga perforando.

Mantenimiento - Servicio- Garantía

Mantenimiento periódico

- Al final del trabajo, tras haber sacado la broca, introduzca aire comprimido en el motor giratorio para sacar el polvo y la suciedad. Realice esta operación llevando gafas de protección;
- Antes de empezar cualquier operación de limpieza, mantenimiento o lubricación, compruebe que el taladro cilíndrico está desconectado;
- Mantenga el eje de la broca lubricado;
- Mantenga su taladro cilíndrico seco y limpio, concretamente sus asas;
- No utilice nunca solventes u otras sustancias químicas abrasivas para limpiar su taladro cilíndrico;
- Tras su uso, ponga su taladro cilíndrico en un lugar seco, seguro y alejado del alcance de los niños;
- Los engranajes se lubrican con aceite y grasa adecuados para las temperaturas externas. No tendrá que comprobar el nivel de aceite ni llenarlo.
- Desconecte siempre el taladro cilíndrico durante la comprobación o la sustitución de piezas;
- No desconecte nunca el taladro cilíndrico tirando del cable;
- Inspeccione a menudo el cable de alimentación y los cables de extensión, comprobando que carecen de daños como cortes, abrasiones o conductores vivos. Si detecta algún daño, pida al servicio autorizado de CARDI que lo repare;
- No utilice el taladro cilíndrico con componentes dañados o que registren errores de funcionamiento, concretamente cuando el interruptor no funcione adecuadamente. En estos casos, pida a un centro de reparaciones habilitado por CARDI que realice la reparación.

Reparaciones

- Al cabo de 250 horas de trabajo, lleve su taladro cilíndrico a un centro de reparaciones habilitado por CARDI para que realice la comprobación periódica;
- Cualquier reparación del taladro cilíndrico deberá ser realizada por el personal de reparación habilitado por CARDI exclusivamente. Pida a su vendedor la lista de centros de reparación habilitados por CARDI;
- El número de serie de su máquina está indicado en la máquina o impreso en la placa de datos tal y como se indica en la figura 9;
- Utilice sólo piezas de recambio originales de CARDI.

Garantía

Su producto goza de una garantía de CARDI durante un periodo de 24 meses, a partir de la fecha de compra. Esta garantía cubre los defectos de mano de obra, material incorrecto y problemas de diseño. La garantía cubre la sustitución gratuita de los componentes, la mano de obra necesaria para la sustitución y los materiales de desgaste como el aceite y los lubricantes siempre y cuando éstos estén intactos antes de empezar la operación de reparación. La garantía no cubre la sustitución de:

- componentes del producto que hayan sido sustituidos o alterados por personas no autorizadas por CARDI;
- componentes dañados por falta de atención, un uso no adecuado o una sobrecarga;
- componentes de productos en los cuales se hayan retirado los dispositivos de seguridad;
- las piezas de desgaste gastadas sustituidas durante la reparación.

Esta garantía no se aplica a los productos que hayan sufrido daños con motivo a una falta de atención como la introducción de agua en el taladro cilíndrico, la ausencia de operaciones de mantenimiento y limpieza periódicas, los daños de los componentes unidos o del eje, etc.

La vida de uso de las piezas de desgaste varía en función del tiempo de trabajo y del tiempo de trabajo para el cual se utilicen. Algunos ejemplos de las piezas de desgaste son: cables, interruptores y tomas, cepillos, conmutadores, placas de interruptores, bolas y rodillos no lubricados, anillas de sellado, ejes de transmisión, filtros, etc.

Si durante la reparación cubierta por la garantía, una pieza de desgaste estuviese gastada y esto pudiese afectar a la seguridad y al funcionamiento de su producto, el cliente deberá abonar la sustitución de dichos componentes no incluidos en la garantía. Si el cliente se niega a ello, no se realizará la operación de reparación.

La garantía cubre la sustitución gratuita de los componentes defectuosos debido a una fabricación o ensamblaje incorrecto, siempre y cuando el producto se lleve a un centro de reparación habilitado y cuando:

- el producto se entregue con el documento de compra que indique la fecha en la que se compró el producto. Los documentos válidos de compra son las facturas o los certificados de entrega;
- las operaciones de mantenimiento se hayan llevado a cabo cada 250 horas de trabajo, sustituyendo las piezas de desgaste gastadas;
- ninguna persona no autorizada haya reparado el producto;
- el producto no se haya utilizado incorrectamente de conformidad con las instrucciones ofrecidas en el presente manual de usuario;
- se hayan cumplido todas las instrucciones de seguridad.

Su producto CARDI no estará bajo garantía cuando:

- el producto haya sido reparado por personas no autorizadas por CARDI.
- los daños se deban a un uso incorrecto o a una falta de cuidado. Los daños debidos a caídas o golpes se considerarán como una falta de cuidado;
- los daños hayan sido provocados por una sobrecarga mecánica o eléctrica;
- los daños hayan sido provocados por agua, humedad u otros líquidos que hayan accedido al producto.

Cuando su producto esté bajo garantía, en algunos casos, si el personal de reparación autorizado por CARDI considera que la reparación sería demasiado cara, se le podrá realizar una sustitución gratuita del producto. Además, la sustitución bajo garantía se ofrece al cabo de dos intentos de reparación fallidos y siempre y cuando se reciba la autorización del gerente de reparaciones de CARDI. Ante una sustitución, el cliente normalmente deberá abonar las piezas de desgaste gastadas del producto que haya sido sustituido.

Los componentes substituibles por el usuario

Ningún componente del producto CARDI puede ser sustituido por el usuario. La sustitución deberá ser realizada exclusivamente por el personal autorizado de CARDI.

Centros de reparación de CARDI - Lista de direcciones

Pida a su vendedor la lista de direcciones de los centros de reparación de CARDI.

Contenidos del paquete

Para obtener la lista de los contenidos, véase la *Lista de piezas de recambio*, específica para su modelo, ubicada en el paquete junto a este manual.

ADVERTENCIA:
EL FABRICANTE NO SE HACE RESPONSABLE DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE LAS "INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO" INDICADAS ANTERIORMENTE.

Productos al final de su vida.



El símbolo ubicado a la izquierda, que podrá encontrar en el producto o en su empaquetado, indica que este producto no podrá tratarse como un desecho doméstico. Al final de su vida de uso, los productos deben ser llevados a un centro de recogida aplicable para reciclar los equipos electrónicos y eléctricos.
Compruebe que este producto se desecha correctamente. Ayudará a evitar consecuencias negativas para el medioambiente y la salud humana. Si desea obtener más información acerca de lo que puede hacer cuando su producto no funcione o no pueda ser reparado, póngase en contacto con el vendedor al que compró el producto.

Su producto fue lanzado al mercado a partir del día 13 de agosto 2005.

Este manual podrá estar sujeto a cambios sin previo aviso.

Votre carotteuse CARDI est un outil électrique conçu pour percer des matériaux similaires à la pierre (par ex. : briques, maçonnerie, pierre naturelle) à l'aide de carottiers. Elle peut être utilisée de façon portative ou avec un support de perçage.

Consignes de sécurité générales

AVERTISSEMENT ! *Lisez toutes les instructions. Tout manquement au respect des consignes listées ci-dessous peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou de graves blessures. Le terme "outil électrique" utilisé dans tous les avertissements listés ci-dessous fait référence aux outils alimentés par cordon électrique sur secteur ou à ceux fonctionnant sur batterie (sans fil)..*

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area

a) ***Keep working area clean and well lit.*** *Cluttered and dark areas invite accidents.*

b) ***Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.*** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) ***Keep children and bystanders away while operating a power tool.*** *Distractions can cause you to lose control.*

2) ***Electrical safety***

a) ***La prise des outils électriques doit correspondre à la prise murale. Ne modifiez jamais la prise de quelque façon que ce soit. N'utilisez jamais aucun adaptateur avec les outils électriques disposant d'une fiche de terre.*** *Des prises non modifiées et parafaitement adaptées réduisent les risques de chocs électriques.*

b) ***Evitez tout contact avec les surfaces reliées à la terre telles que des tuyaux, des radiateurs, des réfrigérateurs...*** *Il y a sinon une risque accru de choc électrique si votre corps est lui-même relié à la terre.*

c) ***N'exposez pas les outils électriques à l'eau ou à l'humidité.*** *Si de l'eau pénètre dans l'outil, il y a risque de choc électrique.*

d) ***Ne tirez pas sur le cordon. Ne l'utilisez jamais pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon éloigné des sources de chaleur, des graisses, des angles tranchants ou des pièces en mouvement.****Tout cordon endommagé ou emmêlé augmente les risque de choc électrique.*

e) ***Utilisez une rallonge apprpriée lorsque vous utilisez l'outil électrique l'extérieur.****L'utilisation d'une rallonge prévue pour l'exérieur réduit les risques de choc électrique.*

3) ***Sécurité des personnes***

a) ***Restez vigilant, concentré sur ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué ou sous influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.*** *Un seul moment d'inattention en cours d'utilisation peut provoquer de graves blessures corporelles.*

b) ***Utilisez des équipements de protection : portez toujours des lunettes de protection.*** *Les équipements de protection tels que les masques anti-poussières, les chaussures anti-dérapantes, les casques et les protections auditives réduisent les risques de blessures corporelles lorsqu'ils sont bien utilisés.*

c) ***Evitez tout mise en route accidentelle. Assurez-vous que l'interrupteur soit en position étente avant de brancher l'outil.*** *Le fait de porter un outil électrique en laissant le doigt sur l'interrup^teur ou de le brancher alors que l'interrupteur est en position marche augmente le risque d'accidents.*

d) ***Retirez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.*** *Une clé restée en place sur une pièce rotative d'un outil électrique peut provoquer des blessures corporelles.*

e) ***Gardez l'outil proche de vous quand vous l'utilisez.Conservez toujours une bonne prise au sol et un parfait équilibre.*** *Cela afin de garder un meilleur contrôle de l'outil électrique en cas de situation inattendue.*

f) ***Portez des vêtements adéquats. Ne portez aucun vêtements amples, ni de bijoux. Maintenez vos cheveux, vos vêtements et vos gants éloignés des pièces en mouvement.*** *Les vêtements amples, bijoux, cheveux long, etc... peuvent être attrapés par les pièces en mouvement.*

g) ***Si votre outil est livré avec des dispositifs d'extraction et de récupération de la poussière, assurez-vous que ces derniers soient correctement raccordés et utilisés.*** *L'utilisation de ces dispositifs réduit les risques liés aux poussières.*

h) ***Utilisez toutes les poignées fournies avec l'outil.*** *La perte de contrôle peut provoquer des blessures corporelles.*

4) ***Utilisation et entretien d'un outil électrique***

a) ***Ne forcez pas sur un outil électrique. Utilisez l'outil adéquat en fonction de ce que vous voulez faire.*** *L'outil électrique approprié réalise le travail de façon plus efficace et plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.*

b) ***N'utilisez aucun outil électrique qui ne dispose pas d'un interrupteur Marche/Arrêt ou si ce dernier en endommagé.*** *Un outil électrique sui ne peut pas être commandé par un interrupteur est un danger et il doit être réparé.*

c) ***Débranchez la prise de la source d'alimentation électrique avant de réaliser des réglages, de changer des accessoires ou de ranger l'outil électrique.*** *Ces mesures de sécurité préventives permettent de réduire les risques dus à des outils électriques qui se mettent en marche accidentellement.*

d) ***Rangez les outils électrique inutilisés hors de portée des enfants et n'autorisez aucune personne ne sachant pas se servir de l'outil ou n'en ayant pas lu les instructions à l'utiliser.*** *Les outils électriques sont des outils dangereux dans les mains de personnes inexpérimentées.*

e) ***Entretenez vos outils électriques. Contrôlez l'absence de désalignement ou de blocage des pièces mobiles, la casse des pièces ou tout autre condition qui pourrait affecter le bon fonctionnement de l'outil électrique.*** *En cas de pièce endommagée, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. Beaucoup d'accidents sont provoqués par des outils électriques mal entretenus.*

f) ***Maintenez les accessoires de coupe aiguisés et propres.*** *Les accessoires de coupe bien aiguisés ont moins tendance à bloquer et sont plus faciles à contrôler.*

g) ***Utilisez l'outil électrique, ses accessoires et les forets, mèches, disques..., conformément à ces consignes et de la façon prévue en fonction de l'outil électrique concerné, en prenant en compte les conditions de travail et le travail devant être réalisé.*** *L'utilisation d'un outil électrique pour d'autres*

applications que celles pour lesquelles il a été conçu peut entraîner une situation à risques.

*5) **Assistance***

*a) **Faites réparer votre outil électrique par une personne qualifiée qui n'utilisera que des pièces de rechange identiques.** Ceci afin de garantir que la sécurité de votre outil soit maintenue.*

Consignes de sécurité supplémentaires pour les carotteuses diamant

Portez toujours des lunettes de protection

Portez toujours des gants de protection

Portez toujours des protections auditives.

Portez toujours des chaussures de sécurité

Portez toujours un masque anti-poussières

Instructions avant utilisation

Lisez attentivement les informations de la plaque signalétique de votre carotteuse et de la fiche *Caractéristiques techniques* que vous trouverez dans l'emballage avec votre produit.

Dans le texte suivant, les images sont identifiées par des numéros et les détails au sein des images sont identifiés par des lettres. Les images sont représentées sur les premières pages de ce manuel de l'utilisateur.

Choix de la technique de perçage

Avertissement : cette carotteuse a été conçue pour le perçage à sec uniquement. N'utilisez pas ce produit en mode humide.

- le perçage à sec est plus efficace et plus sûr si la poussière est éliminée par un aspirateur industriel. Vous devez notamment éliminer la poussière si vous percer verticalement vers le bas ;
- si vous souhaitez éliminer la poussière avec un aspirateur industriel, assurez-vous que la carotteuse soit équipée du dispositif intégré d'extraction de poussière (voir image 2) qui vous permet de raccorder la carotteuse à un aspirateur industriel. Utilisez sinon l'accessoire approprié appelé dispositif d'extraction de poussière (image 2Q qui peut être monté à l'avant de la carotteuse.
- l'aspirateur industriel doit être approprié à la poussière fine ;
- portez toujours un masque anti-poussière lors du perçage à sec.

Choisissez l'une des techniques de perçage suivante en fonction du matériau à percer, ainsi que du diamètre et de la longueur du trou que vous voulez réaliser.

Perçage à sec outil en mains

- cette technique est appropriée au perçage dans les matériaux abrasifs comme les tuiles, le béton cellulaire, les briques cellulaires, etc. ;
- cette technique n'est pas approprié au perçage dans le béton (armé ou non) ;

Perçage avec le support

- cette technique de perçage est plus sûre et plus efficace que la technique de perçage à la main ;
- cette technique est appropriée lorsque vous souhaitez percer des trous ayant un diamètre inférieur au diamètre maximum de perçage indiqué sur votre produit, dans n'importe quel type de matériau. vous devez particulièrement utiliser le support si vous percer en dehors des limites définies précédemment pour le perçage outil en mains.

lorsque vous utilisez votre carotteuse montée sur un support, suivez les instructions fournies par le fabricant du support ;

Alimentation

- si vous devez utiliser votre carotteuse loin d'une prise électrique, vous pouvez utiliser une rallonge. Dans ce cas, veuillez vous assurer que la section de la rallonge est appropriée et que la rallonge est dotée d'un conducteur de masse ;
- la rallonge (composée du câble, de la fiche et de la prise) doit être appropriée pour une utilisation en plein air. Il est conseillé d'utiliser une rallonge H07RN-F en caoutchouc ;
- utilisez le tableau de l'image 10 de ce manuel pour le choix de la section appropriée des conducteurs ;
- si vous utilisez plus d'une rallonge, assurez-vous que chaque câble de chaque rallonge n'ait pas de section inférieures que la valeur indiquée sur le graphique de l'image 10, en prenant en compte la longueur totales des rallonges ;
- souvenez-vous que plus la rallonge est longue, plus la chute de tension est élevée et, par conséquent, le fonctionnement de votre carotteuse sera réduit. N'utilisez pas de rallonge si vous devez travailler trop loin d'une prise électrique.

Opération préliminaires

Effectuer les étapes suivantes pour préparer le fonctionnement de votre carotteuse. Avant la préparation, assurez-vous que la fiche est débranchée de la prise.

a) si vous utilisez la carotteuse à la main, fixez la poignée supplémentaire (B), comme montré sur l'image 1.

Avertissement : si vous n'utilisez pas la poignée auxiliaire, vous pouvez perdre le contrôle de la carotteuse et cela peut causer de graves blessures.

b) Si vous utilisez la carotteuse avec un support, fixez la machine dans le collier du support comme montré sur l'image 15.

Suivez les instructions données par le fabricant du support pour fixer le support au matériel que vous voulez percer.

Interrupteur MARCHE/ARRÊT

Avertissement : pour votre sécurité, vous devez vous familiariser avec l'interrupteur afin d'éviter toute mise en marche accidentelle de la carotteuse.

Votre carotteuse CARDI est équipée d'un ou de 2 interrupteurs possibles (E). Identifiez le type de votre interrupteur grâce aux images 3.1 et 3.2.

Si votre carotteuse est équipée de l'interrupteur montré sur l'image 3.1 :

- consultez l'image 7 pour comprendre l'utilisation de l'interrupteur ;
- l'interrupteur principal de votre carotteuse peut être équipé d'un dispositif (LOCK-ON) qui verrouille l'interrupteur en position Marche (On).

Avertissement : ce dispositif peut être utilisé UNIQUEMENT lorsque la machine est fixée à un support correct. Vous ne devez pas utiliser le dispositif de blocage lorsque vous utilisez votre carotteuse à la main ;

Si votre carotteuse est équipée de l'interrupteur montré sur l'image 3.2 :

- consultez les images 8.1 /8.2 pour comprendre l'utilisation de l'interrupteur ;
- l'interrupteur principal de votre carotteuse peut être équipé d'un dispositif de verrouillage qui verrouille l'interrupteur en position Marche (On).

Avertissement : ce dispositif peut être utilisé UNIQUEMENT lorsque la machine est fixée à un support correct. Vous ne devez pas utiliser le dispositif de blocage lorsque vous utilisez votre carotteuse à la main ;

- si votre machine dispose d'un dispositif de verrouillage, il peut être équipé d'un dispositif de sécurité anti-verrouillage (N). L'image 8.1 montre le modèle sans dispositif de verrouillage, l'image 8.2 montre le modèle avec système de verrouillage. Il est interdit d'utiliser ce dispositif de verrouillage lorsque vous travaillez la machine en mains.

Système d'extraction de la poussière intégré

Votre carotteuse peut être équipée d'un système d'extraction de la poussière intégré, comme montré sur l'image 2. Suivez ces instructions :

- raccordez un aspirateur industriel approprié au dispositif de raccord de tuyau (H). L'aspirateur industriel doit être approprié pour aspirer la poussière fine ;
- raccordez le dispositif de connexion de tuyau au raccord rapide pour tuyau (F).

Vous pouvez également utiliser un accessoire spécial (R).

Contrôles et précautions pour éviter les dégâts structurels et les dégâts à l'installation

Avant de commencer à percer, parlez avec le responsable du chantier ou l'urbaniste pour vous assurer que le perçage :

- n'endommage pas la structure du bâtiment et ne modifie pas les caractéristiques structurelles de la construction ;
- n'endommage aucun tuyau d'eau ou de gaz et aucune conduite électrique.

Contrôles et précautions pour éviter les dommages provoqués par la chute de la carotte

- avant le perçage, assurez-vous que toute chute possible de la carotte de l'autre côté du trou ne provoque aucun dégât. Délimitez toujours la zone où la carotte peut tomber et signalez le danger ;
- si la chute de la carotte peut provoquer des dommages, réalisez un système pour retenir la carotte lorsque le perçage est terminé.

Dispositif d'amorce de perçage

Lorsque vous utilisez votre carotteuse à la main, vous devez utiliser un *dispositif d'amorce de perçage.* Les images 12, 13 et 14 illustrent quelques exemples. Ces dispositifs permettent un perçage sûr et précis.

Avertissement : vos bras peuvent subir des vibrations excessives si vous n'utilisez pas ces dispositifs.

Choix du carottier

Le diamètre maximum et minimum du carottier en fonction du type de perçage effectué est indiqué sur la plaque signalétique de votre carotteuse. Respectez les limites mentionnées dans le paragraphe *Choix de la technique de perçage*.

Avertissement : pour votre sécurité, n'utilisez pas de carottier différents de ceux prescrits pour votre application spécifique.

Le carottier est différent en fonction du matériau à percer et du type de perçage effectué : veuillez consulter votre concessionnaire pour connaître le carottier adapté à votre application. Un carottier inadapté ou mal aiguisé peut provoquer une surcharge de moteur et conduire à endommager le moteur, prolonger la durée du perçage ou user de façon excessive les segments diamantés.

Montage et remplacement du carottier diamanté

Suivez ces instructions en vous référant à l'image 4 :

- débranchez toujours la carotteuse avant le montage ou le démontage du carottier (L) ;
- lubrifier le carottier et le mandrin afin de faciliter le retrait du carottier après l'utilisation ;
- si le raccord de votre carottier ne correspond pas au mandrin (par ex. 1/2 G), utilisez un adaptateur correct disponible dans les accessoires CARDI ;
- si vous le pouvez, interposez un dispositif de débayage rapide (M) entre le mandrin et le carottier (comme indiqué sur l'image 4).
- avant de commencer le perçage, assurez-vous que le carottier est solidement vissé sur le mandrin.

Fixation du matériau à percer et limites dimensionnelles du matériau à percer

- si le matériau que vous percez est un bloc qui ne fait pas partie d'une construction, fixez le bloc afin d'éviter tout mouvement ;
- empêchez le bloc de sortir ou d'arracher les ancrages lorsque vous percez.

Conditions environnementales

- n'exposez pas la machine à la pluie, au gel ou à la neige ;
- empêcher l'eau et tout autre liquide d'entrer en contact avec les parties électriques de votre machine ;
- n'utilisez pas la carotteuse dans les atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. La carotteuse électrique produit des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou la fumée.

Perçage à la verticale (perçage au plafond)

Vous pouvez effectuer un perçage à la verticale (vers le haut) avec votre carotteuse CARDI

Avertissement : la chute possible de la carotte peut être dangereuse. Faites attention !

Instructions d'utilisation

Suivez ces instructions :

Avertissement : ne touchez aucune partie mobile de votre carotteuse diamant pendant l'utilisation.

- si vous utilisez la carotteuse à la main, en utilisant un dispositif d'amorce de perçage, commencez à percer dans le matériau en appuyant légèrement. Laissez les segments diamantés percer environ 1 cm dans le matériau. Cette opération est très importante, car elle permet un centrage parfait si elle est correctement effectuée et facilite le perçage. Après cela, certains dispositifs d'amorce de perçage doivent être retirés ;
- si vous utilisez la carotteuse avec un support, fixez le support sur le matériau à percer, puis montez la carotteuse sur le support conformément aux instructions fournies par le fabricant du support. Mettez ensuite la carotteuse en marche en tenant le carottier éloigné du matériau à percer. Après cette opération, utilisez le système de déplacement du support pour déplacer la carotteuse et le carottier pivotant plus proche du matériau et percer environ 1 cm dans le matériau en appuyant légèrement. Cette opération est très importante, car elle permet un centrage parfait si elle est correctement effectuée et facilite le perçage. Dans tous les cas, consultez les instructions fournies par le fabricant du support ;
- après l'opération de centrage, augmentez la vitesse d'avancée. D'une part, une vitesse d'avancée trop basse entraîne le polissage des secteurs diamantés, diminuant leur capacité de perçage. D'autre part, une vitesse d'avancée trop élevée entraîne une usure rapide des segments.
- lors du perçage, assurez-vous que l'axe de rotation du carottier ne se déplace pas et éviter tout mouvement de ce dernier. Lorsque l'axe de rotation du carottier se déplace, la friction entre la paroi du trou et le carottier entraîne une perte de puissance considérable.
- si vous ne pouvez pas continuer le perçage, vous pouvez effectuer un nouveau trou autour de l'ancien trou (surforation) en conservant le même axe de rotation. Le diamètre du nouveau trou doit être supérieur d'au moins 15 à 20 mm par rapport au diamètre de l'ancien trou ;
- le perçage de matériaux contenant du bois, du liège, du caoutchouc ou du polystyrène peuvent causer des problèmes pour la progression du carottier. Si vous rencontrez ce genre de problèmes, sortez le carottier du trou et retirez les matériaux avant de ne plus pouvoir avancer avec le carottier, puis reprenez le perçage ;
- en cas de coupure de courant, placez l'interrupteur en position d'arrêt pour empêcher le redémarrage accidentel de la machine ;
- ne touchez pas le carottier après avoir effectué un perçage. Le carottier peut être très chaud et causer de graves brûlures.

Embrayage mécanique

Avertissement : le blocage soudain de la rotation du carottier peut causer une grosse secousse pour vos bras.

La force maximum de cette secousse pour vos bras ne peut dépasser 40 kg conformément aux normes de sécurité. Soyez toujours prêt à résister à cette secousse et à relâcher rapidement l'interrupteur. Votre carotteuse CARDI est équipée d'un embrayage mécanique de sécurité qui entre en fonction en cas d'arrêt soudain de la rotation du carottier. bien que votre carotteuse soit équipée de ce dispositif, vous devez toujours faire attention et être prêt à résister à la secousse et à relâcher l'interrupteur. Le blocage de la rotation du carottier est dangereux pour l'utilisateur

Dispositifs électroniques

Si votre carotteuse dispose de l'interrupeur montré sur l'image 3.1, alors :

- elle n'est pas équipée du dispositif électronique multifonction CARDI ;
- elle est équipée d'un dispositif de commande électronique qui vous permet de régler la vitesse de rotation ;
- l'interrupteur est proportionnel ce qui signifie que plus vous l'enfoncez, plus le moteur tourne vite ;
- vous devez utilisez cette fonctionnalité au démarrage du perçage uniquement, après quoi l'interrupteur doit être complètement enfoncé.

Si votre carotteuse dispose de l'interrupeur montré sur l'image 3.2, alors :

- le démarrage progressif permet au moteur de démarrer en douceur, réduit la pointe de courant qui se produit lorsque vous mettez le moteur en marche, facilite le début du perçage grâce à une rotation graduelle du carottier et en évitant les secousses à vos bras, et vous permet d'utiliser votre carotteuse reliée à une prise de courant domestique dotée d'un interrupteur automatique ;
- l'embrayage électronique coupe le moteur en cas de surcharge pour garantir la sécurité de l'utilisateur et éviter l'endommagement du moteur. Lorsque la surcharge est terminée, le dispositif rétablit le courant au moteur qui reprend le fonctionnement ;
- si l'embrayage électronique se déclenche souvent, cela signifie que la carotteuse n'est pas utilisée correctement. Les causes possibles peuvent être une vitesse d'avancée inappropriée, une friction excessive entre le carottier et la paroi du trou ou une profondeur de perçage excessive.

Perçage plus profond que la longueur du carottier

Si vous voulez effectuer un trou plus profond que la longueur du carottier, procédez comme suit :

- percez jusqu'à l'extrémité du carottier ;
- sortez le carottier du trou et retirez la carotte ;
- placez une rallonge de carottier appropriée entre le carottier et le filet du carottier ;
- introduisez le carottier dans le trou et continuez le perçage.

Entretien - Réparation - Garantie

Entretien périodique

- à la fin du travail, après avoir retiré le carottier, soufflez de l'air comprimé dans le moteur en rotation afin d'éliminer la poussière. Effectuez cette opération en portant des lunettes de protection ;
- avant de commencer tout autre opération de nettoyage, d'entretien ou de lubrification, assurez-vous que la carotteuse est débranchée ;
- tenez lubrifié le filet de l'arbre du carottier ;
- tenez votre carotteuse propre et sèche, notamment les poignées ;
- n'utilisez jamais de solvants ou d'autres produits chimiques agressifs pour le nettoyage de votre carotteuse ;
- après l'utilisation, placez votre carotteuse dans un lieu sec et sûr, hors de portée des enfants ;
- les engrenages sont lubrifiés avec de l'huile et de la graisse appropriées pour les températures externes. Vous n'avez pas besoin de contrôler le niveau d'huile ou d'effectuer le réapprovisionnement.
- débranchez toujours la carotteuse pendant le contrôle ou le remplacement ;
- ne débranchez jamais la carotteuse en tirant sur le cordon ;
- inspectez souvent le câble d'alimentation et les rallonges pour vous assurer qu'ils ne présentent aucun dégât (coupure, abrasion ou conducteur dénudé). Si vous constatez un dégât, demander la réparation ou le remplacement à un centre de service agréé CARDI ;
- n'utilisez pas la carotteuse si elle présente des composants endommagés ou des dysfonctionnements, notamment si l'interrupteur ne fonctionne pas correctement. Dans ces cas, demander la réparation ou le remplacement à un centre de service agréé CARDI.

Réparation

- après 250 heures de travail, portez votre carotteuse à un centre de service agréé CARDI pour la vérification périodique ;
- toute réparation de la carotteuse doit être effectuée uniquement par le personnel de service agréé CARDI. Demandez à votre concessionnaire la liste des centres de service agréé CARDI ;
- le numéro de série de votre machine est estampillé sur la machine ou imprimé sur la plaque signalétique comme montré sur l'image 9;
- utilisez uniquement des pièces de rechange CARDI.

Garantie

Votre produit est couvert par une garantie CARDI de 24 mois à compter de la date d'achat. Cette garantie couvre les défauts de main-d'œuvre, de matériel et de conception. La garantie couvre le remplacement gratuit des composants, la main-d'œuvre nécessaire pour le remplacement et les matériels consommables comme l'huile et les lubrifiants s'ils sont intact avant l'opération de réparation. La garantie ne couvre pas le remplacement des éléments suivants :

- composants du produit remplacés ou modifiés par des personnes non-autorisées par CARDI ;
- composants endommagés par négligence, utilisation inappropriée ou surcharge ;
- composants des produits dont les dispositifs de sécurité ont été retirés ;
- pièces consommables usées remplacées pendant la réparation.

Cette garantie ne couvre pas les produits qui ont été endommagé par négligence, par exemple, pénétration d'eau dans la carotteuse, absence de nettoyage et d'entretien périodique, dégâts aux composants filetés ou au mandrin, etc.

La durée de vie des pièces d'usure est variable en fonction de la durée de travail et du type de tâche pour laquelle elles sont employées. Voici quelques exemples de pièces d'usure : câbles, interrupteurs et fiches, balais, commutateurs, disques d'embrayage, roulement et palier non scellés, joints d'étanchéité, broches de transmission, filtres, etc.

Si une pièce d'usure est usagée pendant la réparation sous garantie et qu'elle peut nuire à la sécurité et au fonctionnement du produit, le client doit payer pour le remplacement de ces composants qui ne sont pas couverts par la garantie. Si le client refuse, aucune opération de réparation ne sera effectuée.

La garantie couvre le remplacement gratuit des composants qui sont défectueux en raison d'un défaut de fabrication ou de montage, si le produit est porté dans un centre de service agréé et si :

- le produit est accompagné d'une preuve d'achat indiquant la date d'achat du produit. Les preuves d'achats valides sont les factures ou les bons de livraison ;
- les opérations d'entretien ont été effectuées toutes les 250 heures de travail, en remplaçant les pièces d'usure usagées ;
- aucune personne non-autorisée n'a réparé le produit ;
- le produit n'a pas été utilisé de manière impropre et s'il a été utilisé conformément aux instructions données dans ce manuel de l'utilisateur ;
- toutes les consignes de sécurité ont été respectées.

Votre produit CARDI n'est plus couvert par la garantie si :

- le produit a été réparé par des personnes non-autorisées par CARDI.
- le dommage est dû à une utilisation impropre ou à une négligence. Les bosses dues aux chutes ou aux coups sont considérées comme des preuves de négligence ;
- le dommage est dû à une surchage mécanique ou électrique ;
- le dommage a été provoqué par l'eau, la boue ou tout autre liquide qui a pénétré dans le produit.

Lorsque votre produit est sous garantie, l'échange standard gratuit du produit est possible dans certains cas si le personnel de service agréé CARDI estime que la réparation coûte trop cher. De plus, la substitution sous garantie est effectuée après deux tentatives de réparation sans résultats et après l'autorisation par un responsable de service CARDI. En cas de substitution, il est généralement demandé au client de payer les pièces d'usure usagées du produit qui ont été remplacées.

Composants ne pouvant être remplacés par l'utilisateur

Aucun composant du produit CARDI ne peut être remplacé par l'utilisateur. Le remplacement doit être effectué uniquement par le personnel agréé CARDI.

Liste d'adresses des centres de service CARDI

Demandez à votre concessionnaire la liste d'adresses des centres de service CARDI.

Contenu de l'emballage

Pour la liste du contenu, veuillez consulter la *Liste des pièces de rechange*, spécifique à votre modèle, située dans l'emballage avec ce manuel.

AVERTISSEMENT :
LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ CI-DESSUS.

Produits en fin de vie.



Le symbole à gauche que vous pouvez trouver sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne doit pas être traité comme un déchet domestique. À la fin de leur durée de vie, les produits doivent être portés au point de collecte approprié pour le recyclage des équipement électriques et électroniques.
Assurez-vous que ce produit soit correctement mise au rebut. Vous contribuerez ainsi à éviter les conséquences négatives sur l'environnement et la santé. Pour plus de renseignement sur la procédure à suivre lorsque votre produit ne fonctionne plus et qu'il ne peut plus être réparé, veuillez contacter le concessionnaire où vous avez acheté le produit.

Votre produit a été introduit sur le marché pour la première fois après le 13 août 2005.

Ce manuel peut faire l'objet de modifications sans préavis.

Cardi kerneboremaskine er et elektrisk værktøj, beregnet til at udføre huller i stenholdige materialer (mursten, gasbeton, natursten) med et diamantbor. Boremaskinen kan bruges håndholdt eller med tilhørende stativ.

Generelle sikkerhedsadvarsler

Advarsel! Læs alle sikkerhedsadvarsler og instrukser. *Hvis nedenstående advarsler og instrukser ikke følges, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. Det benyttede begreb "el-værktøj" i nedennævnte advarsler refererer til netdrevet (med tilslutningsledning) eller batteridrevet værktøj (uden tilslutningsledning).*

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig brug.

1) Sikkerhed i arbejdsområdet

a) ***Sørg for, at arbejdsområdet er rent og ryddeligt.*** *Rodede eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.*

b) ***Brug ikke el-værktøj i eksplosionstruede omgivelser, f.eks. hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.*** *El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.*

c) ***Sørg for, at børn og andre personer holder sig på afstand, når el-værktøjet er i brug.*** *Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.*

2) El-sikkerhed

a) ***El-værktøjsstik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.*** *Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.*

b) ***Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.*** *Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.*

c) ***El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.*** *Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.*

d) ***Undgå at ødelægge ledningen. Undgå at bære, trække eller afbryde el-værktøjet ved at rykke i ledningen. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.*** *Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*

e) ***Hvis el-værktøj benyttes i det fri, skal der benyttes en forlængerledning, som er godkendt til udendørs brug.*** *Brug af en forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.*

3) Personlig sikkerhed

a) ***Det er vigtigt at være opmærksom, holde øje med, hvad man laver og bruge el-værktøjet fornuftigt. Man bør ikke bruge værktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.*** *Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.*

b) ***Brug sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.*** *Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.*

c) ***Undgå utilsigtet igangsætning. Sørg for, at el-værktøjets afbryder er på off, før det sluttes til strømmen.*** *Hvis man bærer el-værktøj med fingeren på afbryderen, eller hvis man slutter værktøjet til strømmen, mens afbryderen er på on, er der risiko for ulykker.*

d) ***Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden el-værktøjet tændes.*** *Et værktøj eller en nøgle, der efterlades i en roterende del i el-værktøjet, kan resultere i personskader.*

e) ***Overvurder ikke dig selv. Sørg for, at du altid har sikkert fodfæste og balance.*** *Det gør det nemmere at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.*

f) ***Sørg for passende påklædning. Bær ikke løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.*** *Bevægelige dele kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.*

g) ***Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.*** *Brug af støvopsamling nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.*

4) Brug og vedligeholdelse af el-værktøj

a) ***Undgå at overbelaste el-værktøjet. Brug altid det rette el-værktøj til opgaven.*** *Med det rigtige el-værktøj udføres arbejdet lettere og sikrere inden for det angivne effektområde.*

b) ***Brug ikke el-værktøjet, hvis afbryderen er defekt.*** *El-værktøj, der ikke kan kontrolleres med afbryderen, er farligt og skal repareres.*

c) ***Træk stikket ud af stikkontakten og/eller afmonter batteriet inden indstilling, tilbehørsudskiftning eller opbevaring af elværktøjet.*** *Disse sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for utilsigtet start af værktøjet.*

d) ***Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøj, eller som ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte værktøjet.*** *El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.*

e) ***El-værktøj bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.*** *Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*

f) ***Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.*** *Omhyggeligt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.*

g) ***Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse instrukser, og sådan som det kræves for denne specielle værktøjstype. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.*** *I tilfælde af anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.*

5) Service

a) Sørg for, at el-værktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele. *Dermed opretholdes el-værktøjets sikkerhed.*

Yderligere sikkerhedsbestemmelser for diamantbor

Brug altid beskyttelses briller

Bær altid sikkerhed shandsker

Brug altid høre værn

Bær altid sikker hedssko

Bær altid en støvmaske

INSTRUKTIONER FØR IBRUGTAGNING

Læs omhyggeligt oplysningerne på typeskiltet på kerneboremaskinen og i folderen *tekniske data* som følger med maskinen.

På de første sider i manualen refereres der til de forskellige illustrationer. I den følgende tekst er illustrationerne identificeret med numre, mens de enkelte dele i illustrationerne er identificeret med bogstaver.

Valg af arbejdsgang

Advarsel: denne kerneboremaskine er kun beregnet til tørboring. Brug ikke dette produkt med tilslutning af vand.

- Tørboring er mere effektiv og sikkert hvis det udføres med støvsafsugning tilsluttet. Særligt ved boring af vertikale huller er det nødvendigt.
- I tilfælde af at der skal bruges støvafsug vær da sikker på at boremaskinen er udstyret med integreret støvafsugningssystem (figur 2) tilslutningsbart til en ekstern støvsuger; ellers bruges et passende tilbehør, en støvsugningskrave (figur 2 Q), tilsluttet på forreste del af boremaskinen.
- Støvafsugningsadaptoren der tilsluttet skal være beregnet til fint støv.
- Brug altid en støvmaske når der bores tørboring.

Afhængig af materialet der skal bores i og diamatren og længden af hullet, vælg da en af følgende arbejdsgange:

Håndholdt boring:

- Er velegnet til boring i lette materialer, såsom klinker, gasbeton, poroton, cementblokke etc.
- Er ikke velegnet til boring i kompakte og hårde materialer så som beton (med og uden armering), solide mursten, sten

Boring ved hjælp af et stativ

- Denne teknik er mere sikker og effektiv i forhold til håndholdt boring.
- Er velegnet til udførelse af huller på en diameter der ikke overstiger maskinens maksimum kapacitet i alle typer af materialer. Især er brugen af et stativ uundværligt i tilfælde af boring af huller der overskrider den håndholdte metodes kapacitet.

Når der benyttes et stativ er det yderst vigtigt at alle vejledninger vedr. brug af samme følges punktligt.

Strømforsyning

- I de tilfælde hvor boringen skal forgå langt fra et stikudtag er det muligt at benytte forlængerkabler som bør være at rette kvadrant og udstyret med jordstik.
- Disse forlængerkabler, bestående af kabel samt stik og stikdåse, skal være egnet til udendørs brug, gerne af gummimateriale samt af typen H07RN-F.
- Tabellen i figur 10 i denne manual skal overholdes punktligt ved valg af kabelstørrelse.
- Hvid der bruges mere end et kabel, sørg da for at hvert kabel mindst udgør minimum kabelstørrelsen, udregnet i forhold til hele længden af forlængerkablet.
- Begræns så vidt muligt længden af forlængerkabler, idet enhver forlængelse fremkalder et spændingstab og forringer kerneboremaskinens ydelse.

Klargøring af kerneboremaskinen

For at klargøre kerneboremaskinen til boring, følg da nedenstående punkter, samtidig med at det sikres at stikket er trukket ud af strømforsyningen.

a) Hvis der skal bores håndholdt, fastsæt sidehåndtaget (B) som vist på figur 1.

Advarsel: Manglende brug af sidehåndtaget kan medføre at kontrollen mistes over maskinen og med alvorlige personskader til følge.

Hvis der derimod bruges et stativ, monter da maskinen i kraven som vist på figur 15.

For fastgørelse af stativet på materialet der skal bores i, henvises der til den med stativet leverede manual.

b) For montering af diamantboret, henvises der til afsnittet *Montering og understøttelse af diamantboret.*

Låsbar afbryder

Advarsel: Det er vigtigt at gøre sig bekendt med brugen af låsemekanismen på afbryderen, inden maskinen tages i brug, så ufrivillig blokering undgås når maskinen er tændt.

Deres CARDI kerneboremaskine kan være udstyret med 2 forskellige afbrydere (E) afhængig af model. Se på figur 3.1 eller 3.2, hvilken afbryder der er monteret på Deres maskine.

Hvis afbryderen tilsvarer den på figur 3.1:

- Afbryderens funktioner er grafisk illustreret på billederne i figur 7.
- Afbryderen kan være udstyret med en låsemekanisme, som gør det muligt at låse afbryderen i tændt position.

Advarsel: Den låsbare afbryder er kun tiltænkt til brug, når maskinen samtidig er monteret på et passende stativ, som samtidig er ordentligt fastgjort. Ved håndholdt boring er brugen af den låsbare afbryder **absolut forbudt.**

Hvis afbryderen tilsvarer den på figur 3.2:

- Afbryderens funktioner er grafisk illustreret på billederne i figur 8.1 eller 8.2.
- Afbryderen kan være udstyret med en låsemekanisme, som gør det muligt at låse afbryderen i tændt position.

Advarsel: Den låsbare afbryder er kun tiltænkt til brug, når maskinen samtidig er monteret på et passende stativ, som samtidig er ordentligt fastgjort. Ved håndholdt boring er brugen af den låsbare afbryder **absolut forbudt.**

- I tilfælde af at Deres kerneboremaskine er udstyret med en låsbar afbryder, kan den også være udstyret med en sikkerheds anti-låse mekanisme. På figur 8.1 er vist afbryderen uden anti-låse mekanismen, mens modellen med anti-låse mekanisme er vist på figur 8.2 indikeret med bogstavet N. Anti-låse mekanismen er tiltænkt ved brug af maskinen som håndholdt, for at forhindre at afbryderen låses.

Integreret system til støvafsug

Deres kerneboremaskine kan udstyres med et integreret støvafsugningssystem. Dette system er vist på figur 2. Følgende instruktioner skal følges:

- Tilslut en støvsuger egnet til fint støv til støvsugeradaptoren (H).
- Tilslut støvsugeradaptoren (H) til samlingen (F).

Alternativt kan der bruges et passende stykke tilbehør (R).

Kontrol og forholdsregler for at undgå skader på konstruktionen eller eksisterende installationer

Inden der startes med at bore, verificer da med arbejdsformanden eller den ansvarlige byggetekniker at:

- Bærende konstruktioner ikke beskadiges.
- Vand- eller gasledninger, samt elektriske installationer beskadiges.

Kontrol og forholdsregler ved nedfald af borekernen

- Før en væg eller et etagedæk gennembores, sørg da for, at hvis borekernen falder ned på den anden side, at den ikke kan forårsage alvorlige skader. Sørg altid for at afmærke og afspærre nedfaldområdet.
- I tilfælde af at et eventuelt fald, kan forårsage skader eller fare for materialer eller personer, opsæt da et passende system, der kan understøtte kernen indtil boringen er overstået.

Styr til hjælp ved opstart af boringen

Når der bores med en håndholdt kerneboremaskine, er det vigtigt at der bruges et *styr.* Eksempler på dette er vist på figur 12, 13 og 14. Denne anordning tillader præcis og sikker boring.

Advarsel: manglende brug af dette styr kan forårsage voldsomme vibrationer i arme.

Valg af bor

Maksimum og minimum borkapacitet (afhængig af materiale type) er angivet på maskinens typeskilt. Vær især opmærksom på afgrænsningerne der er angivet i afsnittet *Valg af metode.*

Advarsel: For Deres sikkerhed bør der ikke bruges andre bortyper end den foreskrevne.

Typen af bor kan variere alt efter hvilken type materiale der skal bores i: rådfør Dem med forhandleren om hvilken type bor der er mest velegnet til opgaven. Et uegnet bor eller et sløvt bor, kan forårsage overbelastning af motoren med alvorlige skader på samme til følge, samt en forlængelse af boretiden og unødig opslidning af segmenterne på boret.

Montering og udskiftning af diamantboret

For montering og udskiftning af diamantboret henvises der til figur 5.

- Før et bor monteres eller afmonteres (L) er det vigtigt at strømmen til maskinen afbrydes ved at strække stikket ud af kontakten.
- Smør gevindstykket på både bor og maskine for lettere montering.
- I tælfælde af at boret leveres med et andet gevind end maskinens, fåes der som tilbehør passende CARDI gevindadaptorer.
- Hvis det er muligt, læg da en anti-blokeringsring mellem spindel og bor.
- Inden påbegyndelse af boringen, vær da altid sikker på at boret er monteret ordenligt fast på maskinens spindel.

Forankring af mindre arbejdselementer/Begrænset størrelse på blokken der bores i

- Der bør være megen påpasselighed når der bores i bygningsblokke eller elementer, der ikke er del af en større konstruktion. Sørg for at fikser dem grundigt.
- Undgå at blokkene kan flytte sig eller løsne sig fra forankringen.

Miljømæssige begrænsninger

- Udsæt ikke kerneboremaskinen for regn, hagl eller sne og undgå at enhver form for væsker kommer i kontakt med maskinens elektriske dele.
- Brug ikke kerneboremaskinen i eksplosive luftarter, for eksempel ved tilstedeværlsen af væsker, gas eller brændbaret støv. Den elektriske kerneboremaskine kan skabe gnister som kan antænde dette.

Boring over hovedet

Boring over hovedet (boring i lofter) kan udføres når kerneboremaskinen bruges med tørboring. Ved vådboring over hovedet, er det kun tilladt når der bruges et stativ og en passende vandopsamlings-anordning, som forhindrer at

vandet kommer i kontakt med maskinens elektriske dele. Dette fåes som et CARDI tilbehør.

Advarsel: Vær især opmærksom på at borekernen kan falde ned.

Instruktioner vedrørende boring

For at fuldføre en boring skal nedenstående følges:

Advarsel: Rør aldrig med hænderne eller andre kropsdele, de bevægelige dele såsom bor, klinge eller spindel.

- Hvis der skal bores med vand, åben da for vandhanen (C) idet det sørges for at håndtaget står parallelt med slangen, således at vandet løber ud gennem midten af boret.
- Ved håndholdt boring, med centreringsstyr, læg et lille pres på maskinen således at segmenterne på boret lige tager fat og borer ned til en dybde på ca. 1 cm. I meterialet. Denne manøvre er meget vigtig, for hvis den er veludført, sikrer den en perfekt centrering af boret og gør boringen nemmere. Når centreringsfasen er overstået, skal styret fjernes.
- Hvis kerneboremaskinen bruges med stativ, fastgør da stativet til materialet der skal bores i og derefter fastgøres boremaskinen på stativet. I alle tilfælde skal leverandøren af stativets retningslinier følges. Tænd for boremaskinen idet boret holdes fri af overfladen der skal bores i, maskine og bor sænkes langsomt ved hjælp af drejehåndtaget på stativet, således at boret i rotation nærmer sig materialet. Med et let tryk bores den første cencimeter; dette er meget vigtigt, da en korrekt udførelse sikrer en korrekt centrering af hullet og forhindrer afvigelser under den videre boring. For yderligere, henvises der til den med stativet leverede manual.
- Afslut centreringen og øg trykket indtil der opnåes den ønskede gennemboringshastighed. Et for lille tryk øger chancen for polering af segmenterne og reducerer skæreevnen hvorimod et for kraftigt tryk øger chancen for hurtig nedslidning af segmenterne.
- Under boringen fastholdes borets centrering. Eventuelle afvigelser medfører et stort krafttab under den opstående friktion mellem borets kappe og materialet der bores i.
- I de tilfælde hvor det ikke er muligt at fortsætte en boring af et hul, opgiv da boringen og påbegynd en ny boring på et nyt hul med en diameter der er 15-20 cm større end det gamle hul.
- Tilstedeværelsen af bløde materialer i boringshullet, såsom gummi, kork, træ eller polysterol, kan gøre at det bliver nødvendigt at indstille boringen og flytte hullets center. I dette tilfælde, prøv da at trække kernen ud og eventuelt flytte de materieler der blokerer for boringen, inden en ny boring påbegyndes.
- I tilfælde af uforudsete strømafbrydelser, sørg for at afbryderen bliver sat i OFF-positionen, således at en utilsigtet start forhindres når strømmen vender tilbage.
- Når boringen er fuldført, undgå da at røre ved boret da det kan være varmt og give forbrændinger.

Mekanisk kobling

Advarsel: Uforudset standsning af boret kan forårsage voldsomme ryk i brugerens arm.

Den maksimale kraft, ved disse ryk, kan i overensstemmelse med normerne, komme op på en værdi ved hånden på 40 kg. Vær altid opmærksom på at disse ryk kan forekomme, så afbryderen kan slippes hurtigt og hånden fjernes fra maskinene. Maskinen er udstyret med en mekanisk kobling som træder i kraft i tilfælde af uforudset standsning af boret. Dette fritager dog ikke brugeren for at være årvågen og vaks og slukke motoren rettidigt. Uforudset standsning af boret er en meget farlig situation for brugerens sikkerhed.

Elektronik

a) I tilfælde af, at Deres kerneboremaskine er monteret med afbryderen på figur 3.1:

- Deres kerneboremaskine er ikke udstyret med den multifunktionelle CARDI elektronik.
- Deres kerneboremaskine er udstyret med en elektronik der er integreret i afbryderen og som kan regulere omdrejningshastigheden.
- Afbryderen er med trinløs regulering; jo større trykket er på afnryderknappen jo mere øges hastigheden.
- Denne funktion bør kun benyttes under opstarten, da elektronikken kan overbelastes. Så snart opstartsfasen er overstået bør maskinen bruges med afbryderen helt trykket ind.

b) I tilfælde af, at Deres kerneboremaskine er monteret med afbryderen på figur 3.2:

- Deres CARDI kerneboremaskine er udstyret med en multifunktionel elektronik som består af et *soft-start* system og en elektronisk kobling.
- *Soft-start* tillader en blød opstart, mindsker strømforbruget med opstarten, gør den indledende boring nemmere, forebygger ryk i brugeren og gør det muligt at bruge boremaskinen i almindelige husstandsinstallationer.
- Den elektroniske kobling nedsætter motorkraften i tilfælde af kraftig motorbelastning, undgår at motoren bliver udsat for større skader og formindsker risikoen for kraftige ryk i brugerens arme. Så snart at årsagen til overbelastning mindskes, sørger den elektroniske kobling for at motoren får sin fulde kraft tilbage.
- Et hyppigt udslag af den elektroniske kobling er oftest forårsaget af en overdreven hastighedsøgelse, øget friktion mellem boret og hullets sider eller en overdreven boredybde.

Udførelse af huller med en dybde der er længere end borets længde

For at udføre huller med en dybde som overstiger borets længde er det vigtigt at følge nedenstående:

- Bor hullet så langt som det er muligt med boret
- Træk boret ud af hullet og fjern kernen herfra.
- Sæt det nødvendige forlængestykke mellem bor og maskine.
- Sæt forsigtigt boret tilbage i hullet og fortsæt med boringen.

Vedligeholdelse – Service – Garanti

Periodisk vedligeholdelse, rengøring og smøring

- Ved afslutningen af hver arbejdsdag og efter at boret er fjernet, blæses den kørende motor igennem for at fjerne eventuelle urenheder. Bær altid beskyttelsesbriller ved udførelsen af dette arbejde.

- Inden andre for vedligehold udføres, vær da sikker på at strømmen til maskinen er afbrudt og stikket trukket ud af strømforsyningen.
- Fjern altid alle former for urenheder og borerester fra maskinen, især fra alle bevægelige dele.
- Hold maskine ren og tør, især håndtag.
- Brug ikke opløsningsmidler eller andre skrappe kemikalier til rengøring af boremaskinen.
- Opvar boremaskinen på et sikkert og tørt sted, uden for børns rækkevidde.
- Hold gevindstykket på spindlen godt smurt.
- Gearkassen er smurt med olie og/eller fedt der er beregnet til en hvilken som helst omgivelsestemperatur. Det er ikke nødvendigt med kontrol af oliestand eller efterpåfyldning.
- Træk altid stikket ud af stømforsyningen når maskinen efterses eller når der udskiftes bor eller skær.
- Afbryd aldrik strømmen ved at trækket i ledningen, når stikket trækkes ud af strømforsyningen.
- Efterse regelmæssigt maskinens kabel og eventuelle forlængerkabler for skader, klem eller eventuelle blotlæggelser af ledninger. Hvis det er tilfældet, sørg da for omgående udskiftning på et CARDI serviceværksted.
- Brug aldrig kerneboremaskinen med beskadige dele eller en baskadiget funktionalitet, især ikke hvis defekten skulle forekomme i afbryderen. Hvis det er tilfældet, sørg da for omgående udskiftning af de berørte dele på et CARDI serviceværksted.

Service

- Maskinen skal serviceres efter en periode på 250 timers drift. Servicen bør ske på et CARDI værksted.
- Eventuelle reparationer eller udskiftninger bør kun ske på et autoriseret CARDI serviceværksted. Ved henvendelse til en CARDI forhandler kan der fåes oplysninger om det nærmeste serviceværksted.
- Maskinens servienummer er er præget ind i maskinen eller trykt på typeskiltet, som vist på figur 10.
- Brug altid originale CARDI reservedele

Producentgaranti

Dette produkt er dækket af en 24 måneders garanti der gælder fra købsdatoen og dækker materiale-, konstruktions- og produktionsfejl. Garantien dækker udskiftning af de berørte dele, arbejdsløn og servecematerialer såsom olie eller fedt, hvis dette skulle være nødvendigt til reparationen.

Garantien dækker ikke udskiftning af:

- Dele af produkter som er blevet efterset af ikke autoriseret serviceværksted.
- Dele som er blevet beskadiget på grund af uagtsomhed, uegnet brug eller overbelastning.
- Dele af produkter, hvor sikkerhedsforanstaltninger er blevet helt eller delvist fjernet.
- Forbrugsdele som er nedslidte og skal udskiftes under reparationen.

Indtrængen af vand i de elektriske dele, manglende rengøring, beskadigelse af gevind eller andre områder på spindel o.lign. er manglende vedligehold og kan få garantien til at bortfalde.

De opslidelige deles holdbarhed er ikke fastsat, da det er afhængig af forbrugstiden og arbejdsintensiteten. Eksempler på sliddele er: afbryder, stik og kalber, kommutator, koblingsskiver, kugle og nålelejer, låseringe, styr, filtrer etc.

Hvis det under reparationen findes nødvendigt at udskifte eventuelle sliddele, da maskinens funktionalitet eller sikkerhed ellers vil blive påvirket heraf, vil kunden blive pålagt at betale for dele ikke omfatte af garantien. Enhver nægtelse af at genetablere de oprindelige sikkerhedstilstande kan medføre at reparationen ikke kan gennemføres.

Garantien sikrer omkostningsfri udskiftning af de berørte defetkte dele, enten pga. Fabrikations- eller monteringsfejl, såfremt maskine bliver indleveret på et autoriseret serviceværksted og:

- Kopi af købsfaktura medleveres
- Den foreskrevne vedligeholdelse er udført hver 250 driftstimer med udskiftning af sliddele, som for eksempel kul.
- Maskinen ikke har været forsøgt åbnet af en ikke autoriseret CARDI uddannet reparatører.
- Maskinen er blevet brugt i overensstemmelse med de instruktioner og forholdsregler der er beskrevet i denne manual.
- Sikkerhedsbestemmelserne i denne manual er blevet overholdt.

CARDI dækker ikke reparationen under garantien såfremt:

- Maskinen har været forsøgt åbnet af et ikke autoriseret CARDI uddannet reparatører.
- At skaden er opstået som følge af ukorrekt brug eller skødesløshed. Mærker som følge af fald eller slag betegnes som skødesløshed.
- At skaden er opstået som følge af mekanisk eller elektrisk overbelastning.
- At skaden er opstået som følge af indtrængen af vand eller slam i det indre af maskinen.

I garantiperioden, i visse tilfælde, som når den autoriserede CARDI reparatør betragter reparationen for omfattende, kan maskine blive udbyttet med et tilsvarende produkt. Ombytningen vil desuden ske efter 2 resultatløse reparationer og efter en nærmere samtale med den ansvarlige CARDI reparatør. I tilfælde af ombytning vil kunden normalt blive bedt om at betale for de slidte dele på den maskine som er blevet ombyttet.

Oversigt over udskiftelige dele

Ingen af de elektriske komponenter til CARDI værktøj, bør udskiftes af brugeren. Alle reparationer og udskiftninger bør foretages af det autoriserede CARDI serviceværksted.

CARDI Serviceværksteder – adresseliste

For nærmere oplysninger, henvendelse til nærmeste forhandler.

Fortegnelse over indholdet i pakken

Reservedelsliste over maskinen forefindes i forpakningen sammne med brugermanualen.

Advarsel:
Producenten fralægger sig ethvert ansvar i tilfælde at personskader, skader på dyr eller ting, som følge af manglende opfyldelse af sikkerhedsbestemmelserne eller ovenstående brugsanvisning.



Symbolet til venstre, som frenstår på typeskiltet på Deres CARDI produkt, angiver at produktet ikke må bortskaffes som husholdningsaffaltd når levetiden på det er afsluttet. I henhold til europæiske direktiver 2002/96/EC, skal det afleveres på passende genbrugsstation som elektronikaffald.

Det er vigtigt at dette produkt bliver bortskaffet korrekt. På denne måde forhindres uheldige påvirkninger af miljøet og personer. For yderligere detaljer om bortskafning af produktet når det ikke længere er levedygtigt eller reparerbart, bør henvendelse foretages til forhandleren hvor produktet er købt.

Dette produkt er introduceret på markedet efter den 13. august 2005.

Denne manual kan blive ændret uden varsel.

Το δράπανο σωληνωτού τρυπανιού (ποτηροδράπανο) CARDI που έχετε στην κατοχή σας έχει σχεδιαστεί για τη δημιουργία οπών σε υλικά παρόμοια με πέτρα (π.χ.: τούβλα, τοιχοποιία, φυσική πέτρα) με τη χρήση σωληνωτών τρυπανιών (ποτηροτρύπανων) διαμαντιού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως φορητό (εργαλείο χειρός) ή με κατάλληλη βάση δραπάνου.

Γενικοί κανόνες ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! *Διαβάστε όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναφέρονται πιο κάτω μπορεί να είναι αιτία ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς και/ή σοβαρού τραυματισμού. Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" σε όλες τις προειδοποιήσεις που αναφέρονται πιο κάτω αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο σας που λειτουργεί με ρεύμα δικτύου (με καλώδιο) ή με μπαταρίες (χωρίς καλώδιο).*

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1) Περιοχή εργασίας

a) ***Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και καλά φωτισμένη.*** *Οι ατακτοποίητες και σκοτεινές περιοχές δημιουργούν προϋποθέσεις ατυχημάτων.*

b) ***Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.*** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες που μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.*

c) ***Κρατάτε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά κατά τη διάρκεια της χρήσης ηλεκτρικού εργαλείου.*** *Συμβάντα που αποσπούν την προσοχή σας μπορεί να σας κάνουν να χάσετε τον έλεγχο.*

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) ***Τα φις των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να ταιριάζουν στην πρίζα. Ποτέ μην τροποποιήσετε το φις με οποιονδήποτε τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε οποιαδήποτε φις προσαρμογής με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.*** *Τα μη τροποποιημένα φις και οι κατάλληλες γι' αυτά πρίζες θα μειώσουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

b) ***Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, σώματα καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.*** *Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας αν το σώμα σας γειωθεί.*

c) ***Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρές συνθήκες.*** *Αν εισέλθει νερό σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο, θα αυξηθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*

d) ***Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Ποτέ μη το χρησιμοποιείτε για μεταφορά, έλξη ή αποσύνδεση από την πρίζα του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη.*** *Καλώδια που έχουν υποστεί ζημιά ή είναι μπερδεμένα αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

e) ***Όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε καλώδιο προέκτασης που είναι κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο.*** *Η χρήση καλωδίου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

3) Προσωπική ασφάλεια

a) ***Να είστε πάντα σε επαγρύπνηση, να προσέχετε τι κάνετε και έχετε σαν γνώμονα την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μη χρησιμοποιήσετε ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.*** *Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.*

b) ***Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ασφαλείας: φοράτε πάντα προστασία ματιών.*** *Ο εξοπλισμός ασφαλείας όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνος ή προστασία ακοής, θα μειώσει τους τραυματισμούς όταν χρησιμοποιείται για τις κατάλληλες συνθήκες.*

c) ***Αποφύγετε την αθέλητη έναρξη λειτουργίας. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι στη θέση απενεργοποίησης πριν συνδέσετε τη συσκευή στο ρεύμα.*** *Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάκτυλο στο διακόπτη ή η σύνδεση στο ρεύμα ηλεκτρικών εργαλείων που έχουν το διακόπτη στη θέση ενεργοποίησης δημιουργούν προϋποθέσεις ατυχήματος.*

d) ***Αφαιρέστε οποιοδήποτε κλειδί ρύθμισης ή μηχανικό κλειδί πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.*** *Ένα μηχανικό κλειδί ή ένα κλειδί ρύθμισης που έχει εγκαταλειφθεί συνδεδεμένο σε περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να επιφέρει τραυματισμό σας.*

e) ***Μην τεντώνεστε υπερβολικά για να φθάσετε. Διατηρείτε πάντα καλή στήριξη και ισορροπία.*** *Αυτό επιτρέπει καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόοπτες καταστάσεις.*

f) ***Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα. Φροντίζετε να κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη.*** *Χαλαρά ρούχα, κοσμήματα και μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.*

g) ***Αν παρέχονται διατάξεις για τη σύνδεση του συστήματος εξαγωγής και συλλογής της σκόνης, φροντίζετε απαραίτητα αυτές να είναι συνδεδεμένες και να χρησιμοποιούνται σωστά.*** *Η χρήση αυτών των διατάξεων μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προκύπτουν από τη σκόνη.*

h) ***Χρησιμοποιείτε βοηθητικές λαβές που συνοδεύουν το εργαλείο.*** *Η απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.*

4) Χρήση και φροντίδα του ηλεκτρικού εργαλείου

a) ***Μην ασκείτε βία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.*** *Το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο θα εκτελέσει καλύτερα και ασφαλέστερα την εργασία με την ταχύτητα για την οποία σχεδιάστηκε.*

b) ***Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης δεν μπορεί να το ενεργοποιήσει ή απενεργοποιήσει.*** *Οποιοδήποτε ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να ελεγχθεί με το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

c) ***Αποσυνδέστε το φις από την πηγή ρεύματος πριν κάνετε οποιαδήποτε ρύθμιση, πριν την αλλαγή αξεσουάρ και πριν τη φύλαξη των ηλεκτρικών εργαλείων.*** *Παρόμοια προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο αθέλητης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.*

d) ***Φυλάσσετε τα μη χρησιμοποιούμενα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από παιδιά και μην αφήνετε να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή με τις παρούσες οδηγίες.*** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων χρηστών.*

e) ***Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε για κακή ευθυγράμμιση ή "μάγκωμα" των κινούμενων μερών, θραύση εξαρτημάτων και για οποιαδήποτε άλλη κατάσταση μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία των ηλεκτρικών εργαλείων.*** *Αν το*

ηλεκτρικό εργαλείο έχει υποστεί ζημιά, φροντίστε να επισκευαστεί από ειδικό πριν το χρησιμοποιήσετε πάλι. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακοσυντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.

f) ***Διατηρείτε τα κοπτικά εξαρτήματα αιχμηρά και καθαρά.*** *Τα κατάλληλα συντηρημένα κοπτικά εξαρτήματα με αιχμηρές κοπτικές ακμές έχουν μικρότερες πιθανότητες να "μαγκώσουν" και μπορούν να ελέγχονται πιο εύκολα.*

g) ***Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ και τα κοπτικά εξαρτήματα των εργαλείων κλπ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες και με τον τρόπο που προβλέπεται για το συγκεκριμένο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου, λαμβάνοντας υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία.*** *Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες θα μπορούσε να δημιουργήσει επικίνδυνη κατάσταση.*

5) ***Σέρβις***

a) ***Αναθέτετε το σέρβις του ηλεκτρικού σας εργαλείου σε ειδικευμένο τεχνικό επισκευών με χρήση μόνο ανταλλακτικών ίδιων με τα αρχικά εξαρτήματα.*** *Έτσι μπορεί να διατηρηθεί η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.*

Πρόσθετοι κανόνες ασφαλείας για τα ποτηροτρύπανα διαμαντιού

Φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας

Φοράτε πάντα γάντια ασφαλείας

Φοράτε πάντα προστασία ακοής

Φοράτε πάντα παπούτσια ασφαλείας

Φοράτε πάντα μάσκα προστασίας από σκόνη

Οδηγίες για πριν τη χρήση

Διαβάστε προσεκτικά τα δεδομένα που αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων του ποτηροδράπανού σας και στο δελτίο *Τεχνικά δεδομένα* που θα βρείτε στη συσκευασία μαζί με το προϊόν σας.

Στο κείμενο που ακολουθεί, οι εικόνες επισημαίνονται με αριθμούς, ενώ οι λεπτομέρειες στις εικόνες με γράμματα. Οι εικόνες περιλαμβάνονται στις πρώτες σελίδες αυτού του εγχειριδίου χρήστη.

Επιλογή τεχνικής διάτρησης

Προειδοποίηση: το παρόν ποτηροδράπανο έχει σχεδιαστεί για ξηρή χρήση μόνο. Μη χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν σε υγρή λειτουργία.

- Η ξηρή διάτρηση είναι πιο αποτελεσματική και ασφαλής αν η σκόνη αφαιρείται με βιομηχανικού τύπου απορροφητήρα σκόνης. Ιδιαίτερα, πρέπει να απομακρύνετε τη σκόνη αν τρυπάτε κατακόρυφα προς τα κάτω.
- Αν θέλετε να αφαιρέσετε τη σκόνη με απορροφητήρα σκόνης βιομηχανικού τύπου, βεβαιωθείτε ότι το ποτηροδράπανό σας είναι εξοπλισμένο με την ενσωματωμένη διάταξη εξαγωγής σκόνης (βλ. εικόνα 2) η οποία σας επιτρέπει να συνδέσετε το ποτηροδράπανό σας σε απορροφητήρα σκόνης βιομηχανικού τύπου. Αλλιώς χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο αξεσουάρ το οποίο ονομάζεται, διάταξη εξαγωγής σκόνης (εικόνα 2Q), η οποία μπορεί να τοποθετηθεί στο μπροστινό μέρος του ποτηροτρύπανου.
- Ο βιομηχανικού τύπου απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για λεπτή σκόνη.
- Πάντα φοράτε μια μάσκα σκόνης όταν εκτελείτε ξηρή διάτρηση.

Επιλέξτε μία από τις ακόλουθες τεχνικές διάτρησης σύμφωνα με το υλικό που θέλετε να διατρήσετε και σύμφωνα με τη διάμετρο και το μήκος της οπής που θέλετε να δημιουργήσετε.

Φορητό δράπανο - ξηρή διάτρηση

- Η τεχνική αυτή είναι κατάλληλη για διάτρηση σε διαβρωτικά υλικά όπως πλακάκια, αφρώδες μπετόν, poroton κλπ.
- Η τεχνική αυτή δεν είναι κατάλληλη όταν θέλετε να τρυπήσετε σκυρόδεμα (οπλισμένο ή μη).

Διάτρηση με βάση δραπάνου

- Αυτή η τεχνική διάτρησης είναι ασφαλέστερη και πιο αποτελεσματική από τη τεχνική διάτρησης με φορητό δράπανο.
- Αυτή η τεχνική είναι κατάλληλη για να διανοίξετε οπές με διάμετρο κάτω από τη μέγιστη διάμετρο διάτρησης που αναφέρεται στο προϊόν σας, σε οποιοδήποτε είδος υλικού. Ιδιαίτερα πρέπει να χρησιμοποιείτε βάση διάτρησης αν η διάτρηση γίνεται εκτός των ορίων για διάτρηση που καθορίστηκαν πιο πριν για φορητό δράπανο.

Όταν χρησιμοποιείτε το ποτηροδράπανό σας στερεωμένο σε βάση, ακολουθείτε τις οδηγίες που παρέχει ο κατασκευαστής της βάσης.

Τροφοδοσία ρεύματος

- Όταν πρέπει να εργαστείτε με το ποτηροδράπανό σας μακριά από πρίζα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα καλώδιο προέκτασης. Αν το χρησιμοποιήσετε, βεβαιωθείτε ότι η διατομή του καλωδίου είναι κατάλληλη και ότι το καλώδιο διαθέτει αγωγό γείωσης.
- Το καλώδιο προέκτασης (που περιλαμβάνει το καθεαυτό καλώδιο, το φις και την πρίζα) πρέπει να είναι κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Είναι καλύτερο αν το καλώδιο είναι κατασκευασμένο από λάστιχο και είναι τύπου H07RN-F.
- Για την επιλογή της σωστής διατομής αγωγών του καλωδίου, ακολουθείτε τον πίνακα που φαίνεται στην εικόνα 10 στο παρόν εγχειρίδιο.
- Αν χρησιμοποιήσετε περισσότερα από ένα καλώδια προέκτασης, βεβαιωθείτε ότι κάθε αγωγός σε κάθε καλώδιο προέκτασης δεν έχει διατομή μικρότερη από την τιμή που φαίνεται στον πίνακα στην εικόνα 10, λαμβανομένου υπόψη του συνολικού μήκους των καλωδίων προέκτασης.
- Θυμηθείτε ότι όσο μεγαλύτερου μήκους είναι ένα καλώδιο προέκτασης, τόσο μεγαλύτερη είναι η πτώση τάσης και τόσο υποβαθμίζεται η λειτουργία του ποτηροδράπανού σας. Μη χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης αν πρέπει να εργαστείτε πολύ μακριά από την πρίζα.

Προετοιμασία

Για να προετοιμάσετε το ποτηροδράπανό σας για λειτουργία, ακολουθήστε τα βήματα που ακολουθούν. Πριν προχωρήσετε με την προετοιμασία βεβαιωθείτε ότι το φις έχει αποσυνδεθεί από την πρίζα.

a) Αν χρησιμοποιείτε το ποτηροδράπανο ως φορητό, προσαρμόστε στο ποτηροδράπανο τη βοηθητική λαβή (B), όπως φαίνεται στην εικόνα 1.

Προειδοποίηση: Αν δεν χρησιμοποιήσετε τη βοηθητική λαβή μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του ποτηροδράπανου και αυτό

μπορεί να είναι αιτία σοβαρών τραυματισμών.

b) Αν χρησιμοποιείτε το ποτηροδράπανό σας με βάση, στερεώστε το μηχάνημα στο κολάρο της βάσης όπως φαίνεται στην εικόνα 15.

Ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχει ο κατασκευαστής της βάσης για να στερεώσετε τη βάση στο υλικό που θέλετε να τρυπήσετε.

Διακόπτης ON/OFF (ενεργοποίησης / απενεργοποίησης)

Προειδοποίηση: για την ασφάλειά σας, πρέπει να εξοικειωθείτε με το διακόπτη για να αποτρέψετε την αθέλητη ενεργοποίηση του ποτηροδράπανου.

Το ποτηροδράπανό σας CARDI είναι εξοπλισμένο με έναν από τους 2 διαφορετικούς δυνατούς διακόπτες (E). Αναγνωρίστε το δικό σας διακόπτη από τις εικόνες 3.1 και 3.2.

Αν το ποτηροδράπανό σας είναι εξοπλισμένο με το διακόπτη που φαίνεται στην εικόνα 3.1:

- Δείτε την εικόνα 7 για να καταλάβετε πώς να χρησιμοποιείτε το διακόπτη.
- Ο κύριος διακόπτης του ποτηροδράπανού σας μπορεί να είναι εξοπλισμένος με μια διάταξη (*διάταξη ασφάλισης στην ενεργοποίηση*) η οποία ασφαλίζει το διακόπτη στη θέση *ενεργοποίησης*.

Προειδοποίηση: η διάταξη αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ΜΟΝΟΝ όταν το μηχάνημα είναι στερεωμένο σε κατάλληλη βάση. Δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε τη διάταξη ασφάλισης όταν χρησιμοποιείτε το ποτηροδράπανό σας ως φορητό.

Αν το ποτηροδράπανό σας είναι εξοπλισμένο με το διακόπτη που φαίνεται στην εικόνα 3.2:

- Δείτε την εικόνα 8.1 / 8.2 για να καταλάβετε πώς να χρησιμοποιείτε το διακόπτη.
- Ο κύριος διακόπτης του ποτηροδράπανού σας μπορεί να είναι εξοπλισμένος με διάταξη (διάταξη ασφάλισης στην ενεργοποίηση) η οποία ακινητοποιεί το διακόπτη στη θέση ενεργοποίησης.

Προειδοποίηση: η διάταξη αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ΜΟΝΟΝ όταν το μηχάνημα είναι στερεωμένο σε κατάλληλη βάση. Δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε τη διάταξη ασφάλισης όταν χρησιμοποιείτε το ποτηροδράπανό σας ως φορητό.

- Αν το μηχάνημά σας διαθέτει διάταξη ασφάλισης του διακόπτη, μπορεί να είναι εξοπλισμένο με διάταξη ασφαλείας *κατά της ασφάλισης στην ενεργοποίηση* (N). Η εικόνα 8.1 δείχνει την έκδοση χωρίς *διάταξη κατά της ασφάλισης στην ενεργοποίηση*, ενώ η εικόνα 8.2 δείχνει την έκδοση με *διάταξη κατά της ασφάλισης στην ενεργοποίηση*. Η διάταξη αυτή δεν σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε τη διάταξη *ασφάλισης στην ενεργοποίηση* όταν το ποτηροδράπανο χρησιμοποιείται ως φορητό.

Ενσωματωμένο σύστημα εξαγωγής σκόνης

Το ποτηροδράπανό σας μπορεί να είναι εξοπλισμένο με σύστημα εξαγωγής σκόνης, το οποίο είναι ενσωματωμένο στο μηχάνημα και φαίνεται στην εικόνα 2. Ακολουθήστε τις εξής οδηγίες:

- Συνδέστε κατάλληλο βιομηχανικού τύπου απορροφητήρα σκόνης στη διάταξη σύνδεσης σωλήνα (H). Ο βιομηχανικού τύπου απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για αναρρόφηση λεπτής σκόνης.
- Συνδέστε τη διάταξη σύνδεσης σωλήνα στον ταχυσύνδεσμο (F).

Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ειδικό αξεσουάρ (R).

Έλεγχοι και προφυλάξεις για αποφυγή δομικών ζημιών και ζημιών στο συγκρότημα

Πριν αρχίσετε οποιαδήποτε δραστηριότητα διάτρησης, μιλήστε με το διευθυντή κατασκευών ή το συντονιστή εργασιών για να βεβαιωθείτε ότι η διάτρηση:

- Δεν θα προξενήσει οποιαδήποτε ζημιά στην κατασκευή του κτιρίου και δεν θα επηρεάσει τα δομικά χαρακτηριστικά της κατασκευής.
- Δεν θα προξενήσει ζημιά σε οποιοδήποτε σωλήνα νερού ή αερίου ή οποιαδήποτε παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Έλεγχοι και προφυλάξεις για την αποφυγή ζημιάς από την πτώση του πυρήνα

- Πριν τη διάτρηση, βεβαιωθείτε ότι η ενδεχόμενη πτώση του πυρήνα από το άλλο άκρο της οπής δεν θα προξενήσει οποιαδήποτε ζημιά. Πάντα απομονώνετε την περιοχή όπου μπορεί να πέσει ο πυρήνας και τοποθετείτε σήμανση για τον κίνδυνο.
- Αν ενδεχόμενη πτώση του πυρήνα μπορεί να προξενήσει ζημιά, κατασκευάστε ένα σύστημα που θα συγκρατήσει τον πυρήνα όταν ολοκληρωθεί η διάτρηση.

Διάταξη έναρξης διάτρησης

Αν χρησιμοποιείτε το ποτηροδράπανο ως φορητό, πρέπει να χρησιμοποιείτε μια *διάταξη έναρξης διάτρησης*. Ορισμένα παραδείγματα φαίνονται στις εικόνες 12, 13 και 14. Οι διατάξεις αυτές προσφέρουν ασφαλή και ακριβή διάτρηση.

Προειδοποίηση: η μη χρήση αυτών των διατάξεων μπορεί να οδηγήσει σε υπερβολικούς κραδασμούς των χεριών.

Επιλογή ποτηροτρύπανου

Η μέγιστη και ελάχιστη διάμετρος ποτηροτρύπανου, σύμφωνα με το είδος της πραγματοποιούμενης διάτρησης, αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων στο δραπανοτρύπανό σας. Τηρήστε περαιτέρω περιορισμούς που αναφέρονται στην παράγραφο *Επιλογή τεχνικής διάτρησης*.

Προειδοποίηση: για την ασφάλειά σας μη χρησιμοποιείτε διαφορετικά ποτηροτρύπανα από αυτά που καθορίζονται για τη συγκεκριμένη εφαρμογή σας.

Το ποτηροτρύπανο διαφέρει ανάλογα με το προς διάτρηση υλικό και το είδος της διάτρησης που εκτελείτε: συμβουλευτείτε το συνεργαζόμενο κατάστημα σχετικά με το σωστό ποτηροτρύπανο για την εφαρμογή σας. Ένα ακατάλληλο ή μη αιχμηρό ποτηροτρύπανο μπορεί να υπερφορτώσει το μοτέρ με συνέπεια ζημιά στο μοτέρ, παρατεταμένο χρόνο διάτρησης και υπερβολική φθορά των διαμαντιών.

Τοποθέτηση και αντικατάσταση ποτηροτρύπανου διαμαντιού

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες, ανατρέξτε στην εικόνα 4:

- Πάντα αποσυνδέετε το ποτηροδράπανο από την πρίζα πριν την τοποθέτηση ή την αφαίρεση του ποτηροτρύπανου (L).
- Λιπαίνετε το σπείρωμα του ποτηροτρύπανου και της ατράκτου του ποτηροτρύπανου για να διευκολύνετε την αφαίρεση του ποτηροτρύπανου μετά τη χρήση.
- Αν η σύνδεση του ποτηροτρύπανού σας δεν συμφωνεί με την άτρακτο του ποτηροτρύπανου (π.χ. 1/2 G), χρησιμοποιήστε κατάλληλο προσαρμογέα διαθέσιμο ως αξεσουάρ από την CARDI.
- § Αν διατίθεται, παρεμβάλετε μια διάταξη ταχείας απελευθέρωσης (M) ανάμεσα στην άτρακτο του ποτηροτρύπανου και το ποτηροτρύπανο (όπως φαίνεται στην εικόνα 4).
- Πριν την έναρξη της διάτρησης βεβαιωθείτε ότι το ποτηροτρύπανο έχει βιδωθεί σφιχτά στην άτρακτο του ποτηροδράπανου.

Στερέωση του προς διάτρηση υλικού και όρια διαστάσεων του προς διάτρηση υλικού

- Αν το υλικό που τρυπάτε είναι ένα μπλοκ που δεν αποτελεί μέρος κατασκευής, στερεώστε το μπλοκ για να αποτρέψετε τη μετακίνησή του.
- Κατά τη διάτρηση εμποδίστε τη μετατόπιση του μπλοκ ή την απόσπαση των αγκυρώσεών του.

Συνθήκες περιβάλλοντος

- Μην εκθέτετε το μηχάνημα σε βροχή, πάγο ή χιόνι.
- Αποτρέπετε την επαφή νερού ή άλλου υγρού με τα ηλεκτρικά εξαρτήματα του μηχανήματός σας.
- Μη χρησιμοποιείτε το ποτηροτρύπανο σε εκρηκτική ατμόσφαιρα, για παράδειγμα ό,που υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Το ηλεκτρικό ποτηροδράπανο παράγει σπινθήρες οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή του καπνού.

Διάτρηση προς τα πάνω (διάτρηση οροφής)

Το ποτηροδράπανό σας CARDI μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάτρηση πάνω από το κεφάλι (προς τα πάνω).

Προειδοποίηση: ενδεχόμενη πτώση του πυρήνα μπορεί να είναι επικίνδυνη. Προσέχετε!

Οδηγίες χρήσης

Ακολουθήστε τις εξής οδηγίες:

Προειδοποίηση: μην αγγίζετε οποιοδήποτε κινούμενο μέρος του ποτηροδράπανού σας κατά τη λειτουργία του.

- Αν χρησιμοποιείτε το ποτηροδράπανο ως φορητό, με τη χρήση διάταξη έναρξης διάτρησης, αρχίστε τη διάτρηση στο υλικό πιέζοντας ελαφρά. Αφήστε τα διαμάντια να διατρήσουν περίπου 1 cm σε βάθος στο υλικό. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ σημαντική, επειδή, αν εκτελεστεί σωστά, οδηγεί σε τέλειο κεντράρισμα και διευκολύνει τη διάτρηση. Μετά από αυτήν, ορισμένες διατάξεις έναρξης διάτρησης πρέπει να αφαιρεθούν.
- Αν χρησιμοποιείτε το ποτηροδράπανο με βάση, στερεώστε τη βάση στο προς διάτρηση υλικό και κατόπιν τοποθετήστε το ποτηροδράπανο στη βάση, σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχει ο κατασκευαστής της βάσης. Κατόπιν ενεργοποιήστε το ποτηροδράπανο, φροντίζοντας ώστε το ποτηροτρύπανο να μην είναι σε επαφή με το προς διάτρηση υλικό. Μετά από τη διαδικασία αυτή, χρησιμοποιώντας το σύστημα κίνησης που διαθέτει η βάση, μετακινήστε το ποτηροδράπανο και το περιστρεφόμενο ποτηροτρύπανο πιο κοντά στο υλικό και, πιέζοντας ελαφρά, διατρήστε περίπου 1 cm στο υλικό. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ σημαντική, επειδή, αν εκτελεστεί σωστά, οδηγεί σε τέλειο κεντράρισμα και διευκολύνει τη διάτρηση. Πάντα ανατρέχετε στις οδηγίες που παρέχει ο κατασκευαστής της βάσης.
- Μετά τη διαδικασία κεντραρίσματος, αυξήστε την ταχύτητα προώθησης. Από τη μία πλευρά, η χαμηλή ταχύτητα προώθησης προκαλεί στίλβωση των διαμαντιών, μειώνοντας τη διατρητική τους ικανότητα. Από την άλλη πλευρά, η πολύ υψηλή ταχύτητα διάτρησης, προκαλεί ταχεία φθορά των διαμαντιών.
- Κατά τη διάτρηση, βεβαιωθείτε ότι ο άξονας περιστροφής του ποτηροτρύπανου δεν κινείται και αποφύγετε οποιαδήποτε ενδεχόμενη μετακίνησή του. Όταν μετακινείται ο άξονας περιστροφής του ποτηροτρύπανου, η τριβή ανάμεσα στο τοίχωμα της οπής και το ποτηροτρύπανο προκαλεί σημαντική απώλεια ισχύος.
- Αν δεν μπορείτε να συνεχίσετε τη διάτρηση, μπορείτε να δημιουργήσετε μια νέα οπή γύρω από την παλιά (υπερ-διάτρηση), διατηρώντας τον ίδιο άξονα περιστροφής. Η διάμετρος της νέας οπής πρέπει να είναι τουλάχιστον 15-20 mm μεγαλύτερη από τη διάμετρο της παλαιάς.
- Η διάτρηση υλικών που περιέχουν ξύλο, φελλό, λάστιχο, αφρό πολυστυρενίου μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα στην προώθηση του ποτηροτρύπανου. Αν έχετε προβλήματα αυτού του είδους, τραβήξτε τον πυρήνα από την οπή και αφαιρέστε όλα τα προαναφερθέντα υλικά που δεν επιτρέπουν την προώθηση του ποτηροτρύπανου και κατόπιν συνεχίστε τη διαδικασία της διάτρησης.
- Σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος, θέστε το διακόπτη στη θέση απενεργοποίησης, εμποδίζοντας έτσι την αθέλητη έναρξη λειτουργίας του μηχανήματος.
- Μην αγγίζετε το ποτηροτρύπανο μετά την εκτέλεση μιας διάτρησης. Το ποτηροτρύπανο μπορεί να είναι πολύ ζεστό και να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

Μηχανικός συμπλέκτης

Προειδοποίηση: η μη αναμενόμενη παρεμπόδιση της περιστροφής του ποτηροτρύπανου μπορεί να προκαλέσει απότομο τίναγμα των χεριών σας.

Η μέγιστη δύναμη αυτού του τινάγματος στα χέρια σας, σύμφωνα με τον κανονισμό ασφαλείας, δεν μπορεί να υπερβεί τα 40 Kg. Να είστε πάντα προετοιμασμένοι να αντισταθείτε σε αυτού του είδους το τίναγμα και να ελευθερώσετε γρήγορα το διακόπτη. Το ποτηροδράπανο CARDI που έχετε στην κατοχή σας είναι εξοπλισμένο με μηχανικό συμπλέκτη ασφαλείας ο οποίος τίθεται σε λειτουργία σε περίπτωση αιφνίδιου σταματήματος της περιστροφής του ποτηροτρύπανου. Παρόλο που το ποτηροδράπανό σας είναι εξοπλισμένο με αυτή τη διάταξη, πρέπει να είστε πάντα σε εγρήγορση και να είστε έτοιμος να αντισταθείτε στο τίναγμα και να ελευθερώσετε το διακόπτη. Η παρεμπόδιση της περιστροφής του ποτηροτρύπανου αποτελεί κίνδυνο για το χειριστή του

Ηλεκτρονικές διατάξεις

Αν το ποτηροδράπανό σας διαθέτει το διακόπτη που φαίνεται στην εικόνα 3.1, τότε:

- Το ποτηροδράπανό σας δεν είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική διάταξη πολλαπλών λειτουργιών CARDI.

- Το ποτηροδράπανό σας είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου η οποία σας επιτρέπει να ρυθμίσετε την ταχύτητα περιστροφής.
- Ο διακόπτης είναι αναλογικός, που σημαίνει ότι όσο περισσότερο τον πιέζετε τόσο ταχύτερα περιστρέφεται το μοτέρ.
- Πρέπει να χρησιμοποιείτε αυτή τη δυνατότητα μόνον όταν ξεκινάτε τη διάτρηση. Στη συνέχεια χρησιμοποιείτε το διακόπτη πλήρως πατημένο.

Αν το ποτηροδράπανό σας διαθέτει το διακόπτη που φαίνεται στην εικόνα 3.2, τότε:

- Η ήπια εκκίνηση επιτρέπει την ομαλή εκκίνηση του μοτέρ, μειώνει την αιχμή ρεύματος που προκύπτει όταν ενεργοποιείτε το μοτέρ, σας υποβοηθά στην εκκίνηση της διάτρησης, επιτρέποντας τη βαθμιαία περιστροφή του ποτηροτρύπανου και αποτρέποντας τραντάγματα στο χέρι σας και σας επιτρέπει τη χρήση του ποτηροδράπανου σε σύνδεση με κανονική οικιακή πρίζα ρεύματος που διαθέτει αυτόματο διακόπτη.
- Ο ηλεκτρονικός συμπλέκτης αποκόπτει την τροφοδοσία ρεύματος στο μοτέρ σε περίπτωση υπερβολικής υπερφόρτωσης, αυξάνοντας την ασφάλεια του χειριστή και αποτρέποντας ζημιά στο μοτέρ. Όταν λήξει η υπερφόρτωση, η διάταξη επαναφέρει την τροφοδοσία του μοτέρ το οποίο αρχίζει πάλι να λειτουργεί.
- Αν ο ηλεκτρονικός συμπλέκτης τίθεται σε λειτουργία συχνά, αυτό σημαίνει ότι το ποτηροτρύπανο δεν χρησιμοποιείται σωστά. Οι πιθανές αιτίες μπορεί να είναι ανεπαρκής ταχύτητα προώθησης, υπερβολική τριβή ανάμεσα στο ποτηροτρύπανο και το τοίχωμα της οπής ή υπερβολικό βάθος διάτρησης.

Διάτρηση σε βάθος μεγαλύτερο από το μήκος του ποτηροτρύπανου

Αν θέλετε να διανοίξετε οπή μεγαλύτερου βάθους από το μήκος του ποτηροτρύπανου, προχωρήστε ως εξής:

- Τρυπήστε ως το τέλος του ποτηροτρύπανου.
- Τραβήξτε το ποτηροτρύπανο από την οπή και αφαιρέστε τον πυρήνα.
- Τοποθετήστε κατάλληλο εξάρτημα επέκτασης ποτηροτρύπανου ανάμεσα στο ποτηροτρύπανο και το σπείρωμα του ποτηροδράπανου.
- Εισάγετε το ποτηροτρύπανο στην οπή και συνεχίστε τη διάτρηση.

Συντήρηση - Σέρβις - Εγγύηση

Περιοδική συντήρηση

- Στο τέλος της εργασίας, αφού έχετε αφαιρέσει το ποτηροτρύπανο, φυσήξτε με πεπιεσμένο αέρα το εσωτερικό του περιστρεφόμενου μοτέρ για να απομακρύνετε σκόνη και λεπτή πούδρα που παράγονται από τη διάτρηση. Εκτελέστε αυτή τη διαδικασία φορώντας προστατευτικά γυαλιά.;
- Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού, συντήρησης ή λίπανσης βεβαιωθείτε ότι το ποτηροδράπανο έχει αποσυνδεθεί από την πρίζα.
- Διατηρείτε την καλή λίπανση του σπειρώματος του άξονα του ποτηροτρύπανου.
- Διατηρείτε το ποτηροδράπανό σας καθαρό και στεγνό, ιδιαίτερα τις λαβές του.
- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε διαλύτες ή άλλα σκληρά χημικά για τον καθαρισμό του ποτηροδράπανού σας.
- Μετά τη χρήση τοποθετήστε το ποτηροδράπανο σε μέρος ξηρό, ασφαλές και μακριά από τα παιδιά.
- Τα γρανάζια λιπαίνονται με λιπαντικό λάδι και γράσο που είναι κατάλληλα για οποιαδήποτε εξωτερική θερμοκρασία. Δεν χρειάζεται να ελέγχετε τη στάθμη του λαδιού ή να συμπληρώνετε λάδι.
- Πάντα αποσυνδέετε το ποτηροδράπανο από την πρίζα κατά τον έλεγχο ή αντικατάσταση εξαρτήματος.
- Ποτέ μην αποσυνδέετε το ποτηροδράπανο από την πρίζα τραβώντας το καλώδιο.
- Επιθεωρείτε τακτικά το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια προέκτασης, για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν οποιαδήποτε ζημιά όπως κοψίματα, φθορές λόγω τριβής ή γυμνούς αγωγούς. Αν εντοπίσετε οποιαδήποτε ζημιά, ζητήστε την αντικατάσταση του καλωδίου από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της CARDI.
- Μη χρησιμοποιήσετε το ποτηροδράπανο αν εξαρτήματά του έχουν υποστεί ζημιά ή αν παρουσιάζει δυσλειτουργία, ιδιαίτερα αν δεν λειτουργεί σωστά ο διακόπτης. Στις περιπτώσεις αυτές ζητήστε την αντικατάστασή του εξαρτήματος από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της CARDI.

Σέρβις

- Μετά από 250 ώρες εργασίας, φέρτε το ποτηροδράπανό σας σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της CARDI για περιοδικό έλεγχο.
- Οποιαδήποτε επισκευή του ποτηροδράπανου πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις της CARDI. Ζητήστε από το συνεργαζόμενο κατάστημα τον κατάλογο εξουσιοδοτημένων κέντρων σέρβις της CARDI.
- § Ο αριθμός σειράς του μηχανήματός σας είναι σταμπαρισμένος πάνω στο μηχάνημα ή είναι τυπωμένος στην πινακίδα στοιχείων όπως δείχνει η εικόνα 9;
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά CARDI.

Εγγύηση

Το προϊόν σας βρίσκεται υπό την εγγύηση της CARDI για 24 μήνες, αρχίζοντας από την ημερομηνία της αγοράς του. Η εγγύηση αυτή αφορά ελαττώματα κατασκευής, ελαττώματα υλικών και σχεδιαστικά προβλήματα. Η εγγύηση καλύπτει τη δωρεάν αντικατάσταση εξαρτημάτων, την εργασία αντικατάστασης και φθειρόμενα υλικά όπως λάδι και λιπαντικά αν αυτά ήταν εντάξει πριν τη διαδικασία επισκευής. Η εγγύηση δεν καλύπτει την αντικατάσταση υλικών όπως:

- εξαρτήματα του προϊόντος τα οποία αντικαταστάθηκαν ή τροποποιήθηκαν από άτομα μη εξουσιοδοτημένα από την CARDI,
- εξαρτήματα που υπέστησαν ζημιά λόγω απροσεξίας, ακατάλληλης χρήσης ή υπερφόρτωσης,
- εξαρτήματα προϊόντων από τα οποία έχουν αφαιρεθεί διατάξεις ασφαλείας,
- φθαρμένα φθειρόμενα εξαρτήματα τα οποία αντικαταστήθηκαν κατά την επισκευή.

Η παρούσα εγγύηση δεν έχει εφαρμογή σε προϊόντα που έχουν υποστεί ζημιά λόγω απροσεξίας, όπως είναι η είσοδος νερού στο ποτηροδράπανο, έλλειψη περιοδικού καθαρισμού και συντήρησης, ζημιά των εξαρτημάτων με σπείρωμα ή της ατράκτου κλπ.

Η διάρκεια ζωής των φθειρόμενων μερών ποικίλλει και εξαρτάται από το χρόνο λειτουργίας και το είδος της εργασίας για την οποία χρησιμοποιείται το μηχάνημα. Παραδείγματα φθειρόμενων μερών είναι: καλώδια, διακόπτες και φις, ψήκτρες, συλλέκτες, δίσκοι συμπλέκτη,

ρουλεμάν με σφαιρίδια και με κυλίνδρους που δεν βρίσκονται σε λάδι, δακτύλιοι στεγανοποίησης, άτρακτοι μετάδοσης κίνησης, φίλτρα κλπ.

Αν κατά την επισκευή υπό εγγύηση, ένα φθειρόμενο μέρος είναι φθαρμένο και αυτό μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια και τη λειτουργία του προϊόντος σας, ζητείται από τον πελάτη να καταβάλει το κόστος της αντικατάστασης αυτών των εξαρτημάτων που δεν περιλαμβάνονται στην εγγύηση. Αν ο πελάτης αρνηθεί να το κάνει, δεν θα διενεργηθεί καμία εργασία επισκευής.

Η εγγύηση καλύπτει τη δωρεάν αντικατάσταση εξαρτημάτων που είναι ελαττωματικά λόγω λανθασμένης κατασκευής ή συναρμολόγησης, αν το προϊόν έχει παραδοθεί σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις και αν:

- Το προϊόν συνοδεύεται από έγγραφο το οποίο αποδεικνύει την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος. Το προϊόν συνοδεύεται από έγγραφο το οποίο αποδεικνύει την ημερομηνία αγοράς του προϊόντος.
- Οι εργασίες συντήρησης έχουν διεξαχθεί κάθε 250 ώρες εργασίας, με αντικατάσταση των φθαρμένων φθειρόμενων μερών.
- Δεν έχει γίνει σέρβις στο προϊόν από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Το προϊόν δεν έχει τύχει κακής χρήσης και έχει χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο χρήστη.
- Έχουν τηρηθεί όλες οι οδηγίες ασφαλείας.

Το προϊόν CARDI που έχετε στην κατοχή σας δεν καλύπτεται από την εγγύηση αν:

- Έχει γίνει σέρβις στο προϊόν από άτομα μη εξουσιοδοτημένα από την CARDI.
- Η ζημιά οφείλεται σε λανθασμένη χρήση και/ή απροσεξία. Βαθουλώματα που οφείλονται σε πτώσεις ή κτυπήματα θα θεωρηθούν ως ένδειξη απροσεξίας.
- Η ζημιά έχει προκληθεί από μηχανική ή ηλεκτρική υπερφόρτωση.
- Η ζημιά έχει προκληθεί από είσοδο νερού, λάσπης ή οποιουδήποτε άλλου υγρού στο προϊόν.

Όταν το προϊόν σας είναι υπό εγγύηση, σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως όταν το εξουσιοδοτημένο προσωπικό της CARDI πιστεύει ότι η επισκευή είναι πολύ ακριβή για να εκτελεστεί, τότε είναι δυνατή η δωρεάν αντικατάσταση του προϊόντος. Επιπλέον, η αντικατάσταση υπό εγγύηση προσφέρεται μετά από δύο ανεπιτυχείς προσπάθειες επισκευής και μετά από έγκριση διευθυντή σέρβις της CARDI. Σε περίπτωση αντικατάστασης, συνήθως, ζητείται από τον πελάτη να καταβάλει το κόστος των φθαρμένων φθειρόμενων μερών του προϊόντος που έχει αντικατασταθεί.

Εξαρτήματα που μπορεί να αντικαταστήσει ο χρήστης

Κανένα εξάρτημα του προϊόντος CARDI δεν μπορεί να αντικατασταθεί από το χρήστη. Η αντικατάσταση πρέπει να διεξαχθεί μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό της CARDI.

Κέντρα σέρβις CARDI - Κατάλογος διευθύνσεων

Ζητήστε από το συνεργαζόμενο κατάστημα τον κατάλογο διευθύνσεων κέντρων σέρβις της CARDI.

Περιεχόμενα της συσκευασίας

Για τον κατάλογο των περιεχομένων ανατρέξτε στον *Κατάλογο ανταλλακτικών*, για το συγκεκριμένο μοντέλο σας, ο οποίος βρίσκεται στη συσκευασία μαζί με το παρόν εγχειρίδιο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
Ο ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΑΠΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΥΘΥΝΗ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΓΙΝΟΥΝ ΣΕΒΑΣΤΕΣ ΟΙ ΠΙΟ ΠΑΝΩ "ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ".

Προϊόντα στο τέλος της ωφέλιμης ζωής τους.



Το σύμβολο στα αριστερά, που μπορείτε να το βρείτε στο προϊόν ή τη συσκευασία του δηλώνει ότι το αυτό το προϊόν δεν επιτρέπεται να απορριφθεί ως οικιακό απόβλητο. Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του το προϊόν πρέπει να παραδοθεί σε αρμόδια θέση συλλογής για την ανακύκλωση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
Εξασφαλίστε τη σωστή απόρριψη του προϊόντος αυτού. Έτσι θα συντελέσετε στην αποτροπή ενδεχομένων αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το τι να κάνετε αν το προϊόν σας δεν λειτουργεί και δεν μπορεί να επισκευαστεί, συμβουλευτείτε το κατάστημα αγοράς του προϊόντος.

Το προϊόν σας έχει εισαχθεί νέο στην αγορά μετά τη 13η Αυγούστου 2005.

Το παρόν εγχειρίδιο υπόκειται σε τροποποιήσεις χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Uw CARDI klokboormachine is een elektrisch apparaat dat is gemaakt voor het boren van gaten in steenachtig materiaal (bijv.Hij kan zowel handmatig als met behulp van een geschikte boorstandaard gebruikt worden.

Algemene veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING! *Lees alle aanwijzingen. Het niet volledig lezen van deze aanwijzingen kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstige verwondingen. De termen "machine" en "apparaat" in alle navolgende waarschuwingen heeft zowel betrekking op de op het elektriciteitsnet aangesloten (met snoer) machine als op de met accu aangedreven (snoerloze) machine.*

BEWAAR DEZE GEBRUIKSAANWIJZING

1) Werkruimte

a) ***Houd de werkruimte schoon en zorg voor goed licht.*** *Een rommelige of donkere omgeving vraagt om ongelukken.*

b) ***Gebruik machines niet in een explosieve omgeving, zoals in de buurt van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.****Elektrische apparaten geven vonken af die het stof of de dampen kunnen doen ontvlammen.*

c) ***Houd kinderen en omstanders op een afstand als u met een elektrisch apparaat werkt.****Afleiding kan ervoor zorgen dat u de controle verliest.*

2) ***Elektrische veiligheid***

a) ***De steker van het apparaat moet bij het contact passen.Verander de steker nooit, op geen enkele manier.Gebruik geen verlengstekers bij geaarde elektrische apparaten.****Ongewijzigde stekers en bijpassende contacten reduceren de kans op elektrische schokken.*

b) ***Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.****De kans op een elektrische schok is groter als uw lichaam contact maakt met een geaard voorwerp.*

c) ***Stel elektrische apparaten niet bloot aan regen of een natte omgeving.*** *Water dat in een elektrisch apparaat komt vergroot de kans op een elektrische schok.*

d) ***Gebruik het snoer niet voor verkeerde toepassingen.Gebruik het snoer nooit om het apparaat op te tillen of te verplaatsen en trek niet aan het snoer om de steker uit het contact te halen. Houd het snoer verwijderd van hitte, olie, scherpe randen en bewegende delen.****Beschadigde of in de knoop zittende snoeren vergroten de kans op een elektrische schok.*

e) ***Als u het apparaat buiten gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis.*** *Het gebruiken van een snoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert de kans op een elektrische schok.*

3) ***Persoonlijke veiligheid***

a) ***Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezonde verstand als u een elektrisch apparaat gebruikt.Gebruik een elektrisch apparaat niet als u moe bent of onder invloed verkeert van drugs, alcohol of medicijnen.*** *Een ogenblik van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektische apparaten kan leiden tot ernstig persoonlijk letstel.*

b) ***Gebruik veiligheidsvoorzieningen:bescherm altijd uw ogen.*** *Veiligheidsvoorzieningen zoals een stofmasker, anti-slipschoenen, een helm, of gehoorbeschermers die voor de gegeven omstandigheden ontworpen zijn, verminderen de kans op verwondingen.*

c) ***Zorg dat het apparaat niet per ongeluk wordt ingeschakeld.Controleer of de schakelaar op 'Uit' staat voor u de steker in het contact steekt.****Het dragen van apparaten met uw vinger op de schakelaar, of het inpluggen van apparaten waarvan de schakelaar op 'Aan' staat, is vragen om ongelukken.*

d) ***Verwijder alle stelsleutels en schroefsleutels voor u het apparaat aanzet.*** *Sleutels die nog aan bewegende delen van het apparaat zitten kunnen verwondingen veroorzaken.*

e) ***Werk niet buiten uw macht. Zorg altijd dat u stevig staat en in balans bent.*** *Hiermee houdt u een betere controle over het apparaat in onverwachte situaties.*

f) ***Draag de juiste kleding. Draag geen loszittende kleding en geen sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende delen.*** *Loszittende kleding,sieraden en lang haar kunnen gegrepen worden door bewegende delen.*

g) ***Als er voorzieningen aanwezig zijn voor stofafzuiging en stofopvang, zorg dan dat die aangesloten zijn en op de juiste manier gebruikt worden.*** *Het gebruik van deze voorzieningen kan de gevaren die de aanwezigheid van stof met zich meebrengt verminderen.*

h) ***Gebruik de extra handvatten die bij het apparaat geleverd worden.****Het verlies van de controle over het apparaat kan verwondingen veroorzaken.*

4) ***Gebruik en onderhoud van het apparaat***

a) ***Overbelast het apparaat niet. Gebruik het juiste apparaat voor uw toepassing.****Het juiste apparaat zal de klus beter en veiliger klaren bij de belasting waarvoor het ontworpen is.*

b) ***Gebruik het apparaat niet als de Aan/Uit-schakelaar niet goed werkt.****Apparaten waarvan de schakelaar niet goed werkt zijn gevaarlijk en moeten gerepareerd worden.*

c) ***Haal de steker uit het contact voor u iets aanpast, accessoires wisselt of het apparaat opbergt.****Deze preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen de kans dat het apparaat per ongeluk aangezet wordt.*

d) ***Bewaar ongebruikte apparaten buiten bereik van kinderen en laat mensen die het apparaat of deze instructies niet kennen geen gebruik van het apparaat maken.****Elektrische apparaten zijn gevaarlijk in de handen van onervaren gebruikers.*

e) ***Onderhoud elektrische apparaten. Controleer of bewegende delen goed gemonteerd en beweegbaar zijn, of er kapotte onderdelen zijn en alles wat verder de werking van het apparaat kan beïnvloeden.*** *Als er wat beschadigd is, laat het apparaat dan repareren voor u het gebruikt.Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden apparaten.*

f) ***Houd snijvlakken scherp en schoon.****Goed onderhouden zagen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn makkelijker te beheersen.*

g) ***Gebruik het apparaat, de accessoires en de hulpstukken etc. zoals aangegeven in deze handleiding en op de manier die bedoeld is voor het gegeven type apparaat, en houd rekening met de werkomstandigheden en het uit te voeren werk.****Het gebruik van apparaten voor werkzaamheden waar deze niet voor bedoeld zijn, kan gevaar opleveren.*

*5) **Reparaties***

a) ***Laat uw apparaat repareren door een daartoe bevoegd persoon en alleen met gebruik van identieke vervangende onderdelen.****Hiermee is de blijvende veiligheid van het apparaat gegarandeerd.*

Aanvullende veiligheidsvoorschriften voor diamantboren

Draag altijd een veiligheidsbril

Draag altijd veiligheidsschoenen

Draag altijd veiligheidshandschoenen

Draag altijd een stofmasker

Draag altijd gehoorbeschermers

Aanwijzingen voor gebruik

Lees aandachtig de technische gegevens op het informatieplaatje van uw klokboormachine en in de tabel met *Technische gegevens* die in de verpakking van uw product zit.

In de onderstaande tekst zijn onderdelen aangegeven met cijfers en details binnen de onderdelen met letters. De onderdelen staan afgebeeld op de eerste pagina's van deze handleiding.

Kiezen van de boortechniek

Waarschuwing: deze klokboor is alleen bestemd voor droog gebruik. Gebruik het product niet in natte omstandigheden.

- droog boren is effectiever en veiliger als het stof wordt afgevoerd met een industriële stofzuiger. U moet het stof zeker afvoeren als u verticaal omlaag boort.
- als u het stof wilt afvoeren met een industriële stofzuiger, zorg dan dat de klokboor is uitgerust met de geïntegreerde afzuigaansluiting (zie afbeelding 2) waarmee u de klokboor op een industriële stofzuiger kunt aansluiten. Gebruik anders een passend hulpstuk, een afzuigaansluiting (afbeelding 2Q), dat bevestigd kan worden aan de voorkant van de klokboor;
- de industriële stofzuiger moet geschikt zijn voor fijn stof;
- draag altijd een masker als u droog boort.

Kies een van de volgende boortechnieken, passend bij het materiaal waarin u gaat boren en de diameter en diepte van het gat dat u wilt maken.

Droog boren met het apparaat in de hand

- deze techniek is geschikt als u wilt boren in hard materiaal zoals tegels, gasbeton, poroton, etc;
- deze techniekis niet geschikt als u gaten wilt maken in beton (versterkt of niet versterkt);

Boren met een boorstandaard

- deze boortechniek is veiliger en effectiever dan boren met het apparaat in de hand;
- deze techniek is geschikt als u gaten wilt boren die minder groot zijn dan de maximale diameter die staat aangegeven op uw product, in alle materialen. U moet in elk geval een boorstandaard gebruiken als u de limieten wilt overschrijden die voor het handmatig boren staan aangegeven.

als u uw boormachine gebruikt in combinatie met een boorstandaard, volg dan de aanwijzingen van de producent van de standaard;

Stroomvoorziening

- als u uw klokboor ver van een wandcontact moet gebruiken, kunt u een verlengsnoer gebruiken. Let op dat de doorsnede van het snoer geschikt is en dat het snoer geaard is;
- het verlengsnoer (bestaande uit kabel, steker en contact) moet geschikt zijn voor gebruik buitenshuis. Het best is een snoer van rubber en voorzien van een H07RN-F-merk;
- gebruik het overzicht in afbeelding 10 in dit handboek voor de juiste keuze van de doorsnede van de aders;
- als u meer dan één verlengsnoer gebruikt, zorg dan dat elke ader van elk snoer een doorsnede heeft die niet kleiner is dan de in afbeelding10 aangegeven waarde, en houd rekening met de totale lengte van de verlengsnoeren;
- bedenk dat het krachtverlies toeneemt met de lengte van het snoer en dat de prestatie van uw klokboor daarmee verder afneemt. Gebruik geen verlengsnoeren als u te ver van de wandcontactdoos moet werken.

Voorbereidingen

Volg de onderstaande stappen om uw klokboor klaar te maken voor gebruik. Controleer, voor u met de voorbereiding begint, of de steker uit het contact is.

a) Als u uw klokboor handmatig gaat gebruiken, bevestig dan handvat (B) aan de boor, zoals te zien is in afbeelding 1.

Waarschuwing: Als u het handvat niet gebruikt, kunt u de controle over de klokboor verliezen, wat kan leiden tot ernstige verwondingen.

b) Als u uw klokboormachine met een standaard gebruikt, bevestig hem dan aan de houder zoals aangegeven in afbeelding 15.

Volg de aanwijzingen die door de fabrikant van de standaard gegeven zijn om de standaard aan het te boren materiaal te bevestigen.

AAN/UIT schakelaar

Waarschuwing: voor uw eigen veiligheid is het nodig te oefenen met de schakelaar om per ongeluk inschakelen van het apparaat te voorkomen.

Uw CARDI klokboor is voorzien van een van de 2 mogelijke verschillende schakelaars (E). Zie voor welke schakelaar u hebt afbeelding 3.1 en 3.2.

Als uw klokboor is voorzien van de schakelaar van afbeelding 3.1:

- zie afbeelding 7 om te zien hoe u deze schakelaar gebruikt;
- de hoofdschakelaar van uw klokboor kan uitgevoerd zijn met een blokkeermogelijkheid (*lock-on*) die de schakelaar in de Aan-stand vastzet.

Waarschuwing: dit onderdeel kan ALLEEN MAAR gebruikt worden als de boor in een geschikte standaard gebruikt wordt. U mag de blokkeerstand niet gebruiken als u de boor met de hand gebruikt;

Als uw klokboor is voorzien van de schakelaar van afbeelding 3.2:

- zie afbeelding 8.1 /8.2 om te zien hoe u deze schakelaar gebruikt;
- de hoofdschakelaar van uw klokboor kan uitgevoerd zijn met een blokkeermogelijkheid (*lock-on*) die de schakelaar in de Aan-stand vastzet.

Waarschuwing: dit onderdeel kan ALLEEN MAAR gebruikt worden als de boor in een geschikte standaard gebruikt wordt. U mag de blokkeerstand niet gebruiken als u de boor met de hand gebruikt;

- als uw machine een blokkeermogelijkheid heeft, kan hij worden uitgerust met een *anti-blokkeringsbeveiliging* (N). Afbeelding 8.1 toont de versie zonder *anti-blokkeringsbeveiliging*, afbeelding 8.2 toont de versie met *anti-blokkeringsbeveiliging*. Ook met deze beveiliging mag u de *blokkeringsfunctie* niet gebruiken als u de boor met de hand bedient.

Geïntegreerde stofafvoer

Uw klokboor kan zijn voorzien van een in de machine geïntegreerde stofafvoer, zoals te zien in afbeelding 2. Volg deze aanwijzingen:

- sluit een geschikte industriële stofzuiger aan op de pijpaansluiting (H). De industriële stofzuiger moet geschikt zijn voor fijn stof;
- verbind de pijpaansluiting met snelaansluiting (F).

Als alternatief kunt u ook speciale toebehoren (R) gebruiken.

Controle en voorzorgen om structurele schade aan de bouwomgeving te voorkomen

Praat voor u begint te boren met de bouwopzichter of de planner om er zeker van te zijn dat het boren:

- geen schade toebrengt aan de structuur van het gebouw en de structurele kenmerken van de constructie niet verandert;
- geen schade veroorzaakt aan water- of gasleidingen of elektrische voorzieningen.

Controle en voorzorgen om schade bij het vallen van de boor te voorkomen

- zorg voor u gaat boren, dat er geen schade ontstaat als de boorkop aan het andere einde uit het gat zou vallen. Begrens het gebied waarin de boor kan vallen en geef het gevaar aan;
- als een mogelijk vallende boor schade kan aanrichten, zorg dan voor een systeem waar de boor bewaard wordt als het boren gereed is.

Boorstarter

Als u uw klokboor in de hand houdt tijdens het boren, moet u een *starter* gebruiken. Enkele voorbeelden zijn te zien in de afbeeldingen 12, 13 en 14. Met deze onderdelen is veilig en precies boren mogelijk.

Waarschuwing: boren zonder deze hulpstukken kan leiden tot extreem trillen van de armen.

Het kiezen van een boor

De maximale en minimale diameter van de te gebruiken boor, afhankelijk van het type boring dat u gaat uitvoeren, zijn aangegeven op het informatieplaatje op uw klokboormachine.Houd rekening met andere beperkingen in de diameter, zoals aangegeven in de paragraaf *Kies de juiste boortechniek.*

Waarschuwing: gebruik voor uw eigen veiligheid geen andere boren dan die zijn aangegeven voor uw specifieke toepassing.

De te kiezen boor is afhankelijk van het materiaal waarin geboord wordt en de boortechniek die u gebruikt: vraag uw dealer om advies over de juiste boor voor uw toepassing. Een niet geschikte of een onscherpe boor kan de motor overbelasten, wat kan leiden tot schade aan de motor, langere boortijd of extreme slijtage van de diamantsegmenten.

Bevestigen en vervangen van diamantboren

Volg deze aanwijzingen, zie afbeelding 4:

- haal voor u een boor (L) bevestigt of verwijdert altijd eerst de steker uit de contactdoos;
- breng wat smeermiddel aan op de boor en de schroefdraad van de houder om het verwijderen van de boor na gebruik te vergemakkelijken;
- als de aansluiting van uw boor niet past bij de houder (bv. 1/2 G), gebruik dan een geschikte adapter uit het CARDI assortiment;
- gebruik, indien beschikbaar, een hulpstukje om de boor snel te kunnen uitnemen (M) tussen de houder en de boor (te zien in afbeelding 4).
- controleer voor u gaat boren of de boor stevig vastgeschroefd is in de houder.

Vastzetten van het te boren materiaal en afmetingen van het te boren materiaal

- als het materiaal waarin u gaat boren een blok is, dat geen deel uitmaakt van een constructie, zet het blok dan vast zodat het niet kan bewegen;
- zorg dat het blok niet kan schuiven of de steunen los kan trekken terwijl u boort.

Omgevingsomstandigheden

- stel de machine niet bloot aan regen, ijs of sneeuw;
- zorg dat er geen water of andere vloeistof in contact kan komen met de elektrische delen van uw machine;
- gebruik de boor machine niet als er explosiegevaar is, bijvoorbeeld in de buurt van ontvlambare vloeistoffen, gas of stof. De elektrische boor geeft vonken af, die stof of gassen kunnen doen ontbranden.

Naar boven boren (plafonds boren)

Met uw CARDI klokboor kunt u boven uw hoofd boren (omhoog).

Waarschuwing: een vallende boorkop is gevaarlijk. Wees voorzichtig!

Volg deze aanwijzingen:

Waarschuwing: raak nooit bewegende delen van uw diamantboor aan tijdens het gebruik.

- als u de klokboor in de hand gebruikt met een starter, geef dan in het begin een lichte druk. Laat de diamantsegmenten ongeveer 1 cm diep in het materiaal boren. Deze handeling is erg belangrijk, omdat hij bij de juiste uitvoering voor een perfecte centrering zorgt en het boren makkelijker maakt. Hierna moeten sommige starters verwijderd worden;
- als u de klokboor met een standaard gebruikt, zet de standaard dan vast op het te boren materiaal en bevestig de klokboor op de standaard volgens de aanwijzingen van de fabrikant van de standaard. Zet dan de machine aan, waarbij u de boor nog niet in contact brengt met het te boren materiaal. Gebruik hierna het transportsysteem van de standaard om de boormachine met de draaiende boor dichter bij het materiaal te brengen en boor ongeveer 1 cm in het materiaal onder het geven van een lichte druk. Deze handeling is erg belangrijk, omdat hij bij de juiste uitvoering voor een

perfecte centrering zorgt en het boren makkelijker maakt. Houd in elk geval rekening met de aanwijzingen die de fabrikant van de standaard geeft;

- verhoog de voorwaartse snelheid na het centreren. Aan de ene kant leidt het te langzaam vooruit bewegen tot het afslijpen van de diamantsecties, waardoor de boorcapaciteit afneemt. Aan de andere kant leidt een te snelle voorwaartse beweging tot snelle slijtage van de segmenten.
- zorg tijdens het boren dat de draaias van de boor niet van zijn plaats komt en vermijd alle mogelijke beweging van de as. Als de draaias beweegt, zorgt de wrijving tussen de wand van het gat en de boor voor aanzienlijk krachtverlies.
- als u niet verder kunt boren, kunt u een nieuw gat maken rondom het oude gat (overboren), waarbij u dezelfde draaias gebruikt. De diameter van het nieuwe gat moet minstens 15-20 mm groter zijn dan de diameter van het oude;
- het boren in materialen die hout, kurk, rubber of polystyreenschuim bevatten kan problemen geven bij het vooruitbewegen van de boor. Als u dit probleem tegenkomt, haal dan de boor uit het gat, verwijder alle bovengenoemde materialen die de boor tegenhouden en ga dan verder met boren;
- zet de Aan/Uit-schakelaar van de boor uit in geval van stroomuitval, zodat de machine niet per ongeluk zelf start;
- raak de boorkop niet aan na het boren. De boor kan zeer heet zijn en ernstige brandwonden veroorzaken;

Mechanisch blokkeren

Waarschuwing: het onverwacht blokkeren van de boor kan een hevige ruk aan uw armen met zich meebrengen.

Ten gevolge van de veiligheidsvoorschriften kan de maximale kracht van deze ruk aan uw armen niet meer bedragen dan 40 kg. Wees altijd voorbereid op het opvangen van deze ruk en het snel loslaten van de knop. Uw CARDI klokboor is uitgerust met een veiligheidsfunctie voor mechanisch blokkeren die in werking treedt als de boor plotseling stopt. Ook al is uw boor van deze functie voorzien, toch moet u altijd blijven opletten en klaarstaan om de schok op te vangen en de schakelaar los te laten. Het blokkeren van de boor is gevaarlijk voor de gebruiker

Elektronische voorzieningen

Als uw boormachine de schakelaar heeft die te zien is in afbeelding 3.1, dan:

- heeft uw CARDI klokboor geen multifunctionele elektronische voorziening;
- is uw klokboor voorzien van een elektronische regelaar waarmee u de boorsnelheid kunt instellen;
- werkt de schakelaar proportioneel, dat wil zeggen dat de motor sneller draait als u de knop verder ingedrukt houdt;
- u moet gebruik maken van deze functie als u begint te boren, later houdt u de knop geheel ingedrukt.

Als uw boormachine de schakelaar heeft die te zien is in afbeelding 3.2, dan:

- zorgt de soft-start dat de motor rustig start, hij vermindert de stroompiek die voorkomt als u de motor start en helpt u als u begint te boren, maakt een rustige omwenteling van de boor mogelijk en voorkomt rukken aan uw arm en hij maakt het mogelijk uw klokboor te gebruiken met een gewone contactdoos met automatische schakelaar;
- de elektronische blokkade snijdt de stroomtoevoer naar de motor af in geval van zware overbelasting, waardoor de gebruiker beschermd wordt en schade aan de motor wordt voorkomen. Als de overbelasting voorbij is wordt de stroomtoevoer hersteld, zodat de motor weer gaat lopen;
- als de elektronische blokkering vaak optreedt betekent dit dat de klokboor niet op de juiste manier gebruikt wordt. Mogelijke oorzaken zijn een niet passende voorwaartse snelheid, extreme wrijving tussen de boor en de wand van het gat of een extreme boordiepte.

Dieper boren dan de lengte van de boor

Als u een gat wilt boren dat dieper is dan de boor lang is, ga dan als volgt te werk:

- boor tot aan het einde van de boor;
- trek de boor uit het gat en haal hem uit de houder;
- plaats een passend verlengstuk tussen de boor en de houder van de boormachine;
- steek de boor in het gat en ga door met boren.

Onderhoud - Service - Garantie

Periodiek onderhoud

- Verwijder als u klaar bent met het werk de boorkop uit de houder en blaas stof en poeder uit de draaiende motor met behulp van perslucht. Gebruik tijdens deze handeling een beschermbril;
- controleer voordat u andere schoonmaak-, onderhouds- of smeerhandelingen begint of de steker uit de contactdoos gehaald is;
- zorg dat de boren en de houder altijd goed gesmeerd zijn;
- houdt uw klokboor schoon en droog, vooral de handgrepen;
- gebruik nooit oplosmiddelen of andere agressieve chemicaliën voor het schoonmaken van uw klokboor;
- bewaar uw klokboor na gebruik op een droge, veilige plaats buiten het bereik van kinderen;
- bewegende delen worden gesmeerd met smeerolie en vet die geschikt zijn voor alle buitentemperaturen. U hoeft het oliepeil niet te controleren of olie bij te vullen.
- haal altijd de steker uit de contactdoos als u de boor controleert of onderdelen vervangt;
- trek de steker nooit uit de contactdoos door aan het snoer te trekken;
- controleer geregeld het netsnoer en de verlengsnoeren, en kijk of er geen beschadigingen zijn, zoals sneden, schuurplekken of blootliggende aders. Als u schade constateert, vraag dan een erkend CARDI servicepunt om vervanging;
- gebruik de boor nooit als er beschadigde onderdelen zijn of als hij niet goed functioneert, met name als de aan-/uitknop niet goed werkt. Vraag in deze gevallen een erkend CARDI-servicepunt om vervanging.

Service

- breng uw klokboor na 250 uur gebruik naar een erkend CARDI servicecentrum voor een periodieke controle;
- alle reparaties aan de klokboor mogen uitsluitend worden uitgevoerd door door CARDI erkende bedrijven. Vraag uw dealer om een lijst van erkende CARDI servicecentra;

- het serienummer van uw machine is in de machine gestanst of op het informatieplaatje geprint, zoals te zien is op afbeelding 9;
- gebruik alleen originele CARDI onderdelen.

Garantie

Uw product heeft een CARDI garantie van 24 maanden vanaf de dag van aankoop. Deze garantie dekt productiefouten, materiaalfouten en ontwerpfouten. De garantie voorziet in gratis vervanging van onderdelen, arbeidstijd nodig voor vervanging en verbruiksmaterialen zoals olie en smeermiddelen voor zover ze in orde waren voor de reparatie. De garantie dekt niet de vervanging van:

- onderdelen van het product die vervangen of veranderd zijn door mensen die niet erkend zijn door CARDI;
- onderdelen die beschadigd zijn door onzorgvuldigheid, onjuist gebruik of overbelasting;
- onderdelen van producten waarvan de veiligheidsvoorzieningen verwijderd zijn;
- versleten verbruiksonderdelen die vervangen zijn tijdens de reparatie.

Deze garantie heeft geen betrekking op producten die beschadigd zijn ten gevolge van onzorgvuldigheid, zoals water dat de boor binnengekomen is, onvoldoende periodieke reiniging en onderhoud, schade aan de onderdelen met schroefdraad of de as, etc.

De levensduur van verbruiksonderdelen is variabel, afhankelijk van de gewerkte tijd en het soort werk waarvoor ze gebruikt worden. Voorbeelden van verbruiksonderdelen zijn: snoeren, schakelaars en stekers, borstels, collectors, koppelplaten, kogellagers zonder olie, afdichtringen, transmissie-assen, filters etc.

Als gedurende een reparatie in de garantieperiode blijkt dat een verbruiksonderdeel versleten is en dat dit effect kan hebben op de veiligheid en de werkzaamheid van het product, zal de klant gevraagd worden te betalen voor de vervanging van deze niet onder de garantie vallende onderdelen. Als de klant dit weigert, zal de reparatie niet uitgevoerd worden.

De garantie dekt gratis vervanging van onderdelen die defecten vertonen die te wijten zijn aan verkeerde productie of vervaardiging, als het product naar een erkend servicepunt wordt gebracht en als:

- het product vergezeld gaat van een aankoopdocument waarin is aangegeven wanneer het product is gekocht. Geldige aankoopbewijzen zijn rekeningen of leveringscertificaten;
- als na elke 250 werkuren onderhoud is gepleegd en de versleten verbruiksonderdelen daarbij zijn vervangen;
- het product niet is gerepareerd of onderhouden door niet erkende personen;
- het product niet onjuist gebruikt is en gebruikt is volgens de aanwijzingen in dit gebruikershandboek;
- alle veiligheidsvoorschriften zijn opgevolgd.

De garantie op uw CARDI-product is niet van toepassing als:

- het product is gerepareerd of onderhouden door personen die niet erkend zijn door CARDI.
- schade te wijten is aan onjuist gebruik en/of onzorgvuldigheid. Krassen en deuken door vallen of stoten zullen worden gezien als bewijs van onzorgvuldig gebruik;
- schade veroorzaakt is door mechanische of elektrische overbelasting;
- schade is veroorzaakt door water, modder of enige andere vloeistof die in het product gekomen is.

Als uw product onder de garantie valt is het in enkele gevallen, bijvoorbeeld als het door CARDI erkende servicepersoneel oordeelt dat de reparatie te duur zal worden, mogelijk een gratis vervanging van het product te krijgen. In aanvulling hierop wordt overgegaan tot een vervanging vanwege de garantie als twee maal zonder resultaat gepoogd is het product te repareren en een CARDI servicemanager toestemming voor vervanging heeft gegeven. In geval van vervanging wordt de klant gewoonlijk gevraagd te betalen voor de versleten verbruiksonderdelen van het vervangen apparaat.

Door gebruiker te vervangen onderdelen

De gebruiker kan geen onderdelen van het CARDI product zelf vervangen. Vervangingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door door CARDI erkend personeel.

CARDI Servicecentra - Adressenlijst

Vraag uw dealer om een adressenlijst van erkende CARDI servicecentra.

Inhoud van deze verpakking

Kijk voor de inhoudslijst op de *Lijst van reserveonderdelen* , toegespitst op uw model, die zich samen met deze handleiding in de verpakking bevindt.

WAARSCHUWING:
DE FABRIKANT NEEMT GEEN VERANTWOORDELIJKHEID VOOR SCHADE DIE VOORTKOMT UIT HET NIET NALEVEN VAN DE HIERBOVEN BESCHREVEN ' VEILIGHEIDS- EN GEBRUIKSAANWIJZINGEN'.

Verwijderen van het product aan het einde van de levensduur.

Het symbool links, dat is afgebeeld op het product of de verpakking, geeft aan dat dit product niet als huishoudeijk afval behandeld mag worden. Aan het einde van zijn levensduur moet het product worden ingeleverd op het aangewezen inzamelingspunt voor hergebruik van elektrische en elektronische apparaten.
Zorg dat dit product op de juiste manier verwijderd wordt. Zo helpt u mogelijke negatieve effecten op het milieu en de gezondheid te voorkomen. Neem voor meer informatie over wat u kunt doen als uw product niet meer werkt of niet meer te repareren is contact op met de verkoper van wie u het kocht.

Uw product is voor het eerst op de markt gebracht na 13 augustus 2005.

Deze handleiding kan zonder bericht gewijzigd worden.

CARDI

CARDI s.r.l.

via Leonardo da Vinci 21
I-24030 Pontida (BG) Italia
Tel.+39 035 795029 - Fax.+39 035 796190
info@cardi.biz   www.cardi.biz